MSX 2+

Panasonic

取扱説明書

パーソナルコンピュータ

品番 FS-A1WX



保証書別添

- この「取扱説明書」と添付の保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
  そのあと大切に保管し、わからないときは再読してください。
- 保証書は必ず「販売店名・購入日」等の記入を確かめて、販売店からお受け取りください。

MSX 2+ ♪

Panasonic パーソナルコンピュータ

FS－A1WX

はじめに

このたびは、パナソニックMSX２＋（エムエスエックス・ツープラス）
パソコン『FS－A１WX』をお買い求めいただきまして、
まことにありがとうございました。

●ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
また、「ワープロ」、「アドレス」、「ネームカード」、「AVラベル」に関しては、
別冊の「ワープロ使用説明書」をお読みください。
お読みになったあとは必ず保管し、わからない時には繰り返してお読みください。

●保証書は必ず「販売店名、購入日」等の記入を確かめて、
購入店よりお受け取りください。

●この説明書の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

本機は、第２種情報装置（住宅地域またはその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）基準に適合しています。しかし、本機をラジオ、テレビ受信機に近接してご使用になると、受信障害の原因となることがありますので、ご注意ください。本取扱説明書にしたがって、正しい取り扱いをしてください。

もくじ

第1章　準　備

第2章 基 本

第3章　内蔵ソフト

第4章　ディスクツール

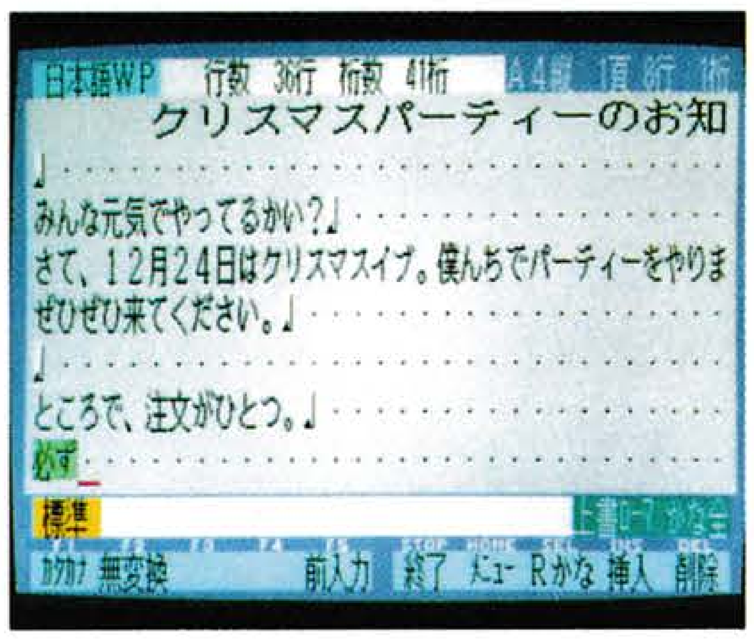
第5章　グラフィックツール

第6章　ギャラリー

第7章　MSX-MUSIC

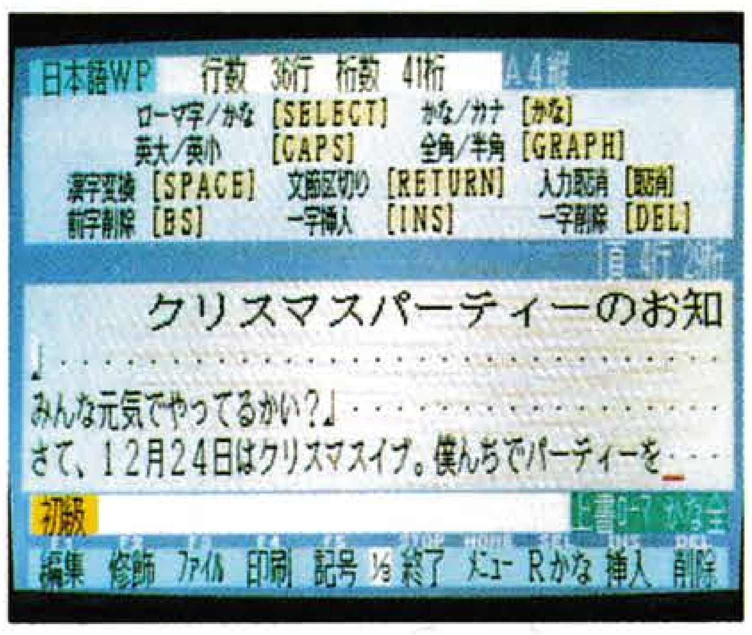
付　録

こんなことができます



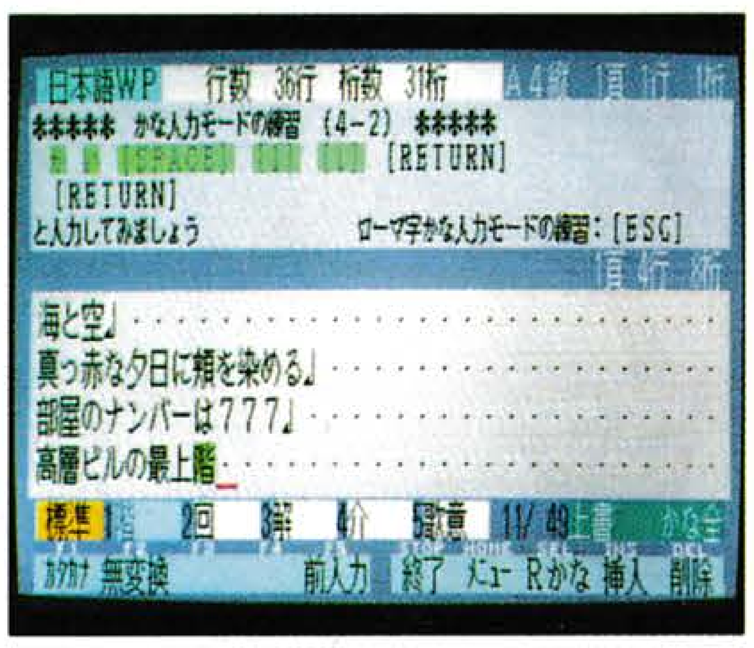
●ワープロ・標準（⇨ワープロ使用説明書）

ワープロ操作に慣れている人におすすめします。
いろんな機能を搭載した便利なワープロソフトです。



●ワープロ・初級（⇨ワープロ使用説明書）

ワープロの初心者向けモード。
画面の上半分にキーの説明などを表示しますので、各キーの機能を覚えていなくても十分使えます。



●ワープロ・レッスン（⇨ワープロ使用説明書）

「ワープロをまったくさわったことがない」という人のために用意された練習用プログラム。画面を見ながら表示通りにキー操作すると、文章の入力が練習できます。



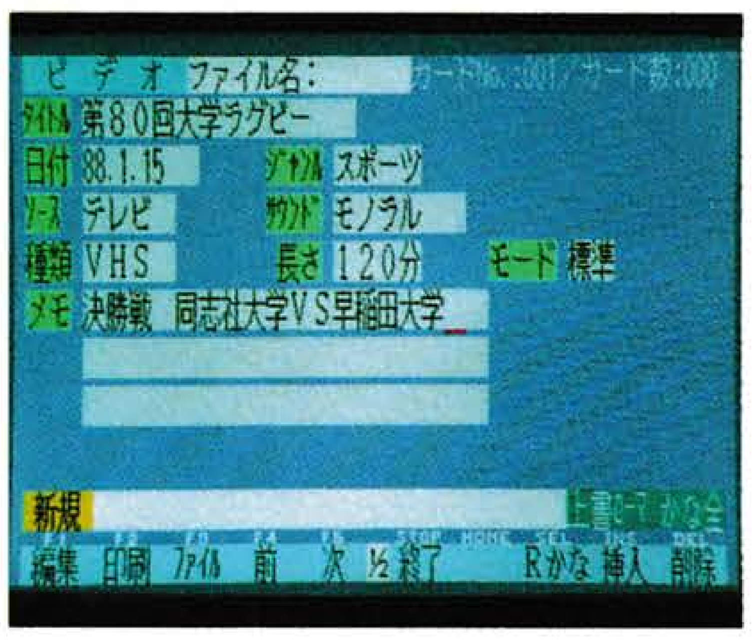
●アドレス（住所録）（⇨ワープロ使用説明書）

友人の住所や電話番号などを入力して、覚えておきたい人のデータを管理します。



●ネームカード（名刺帳）（⇨ワープロ使用説明書）

お客様からいただいた名刺等の整理に使います。



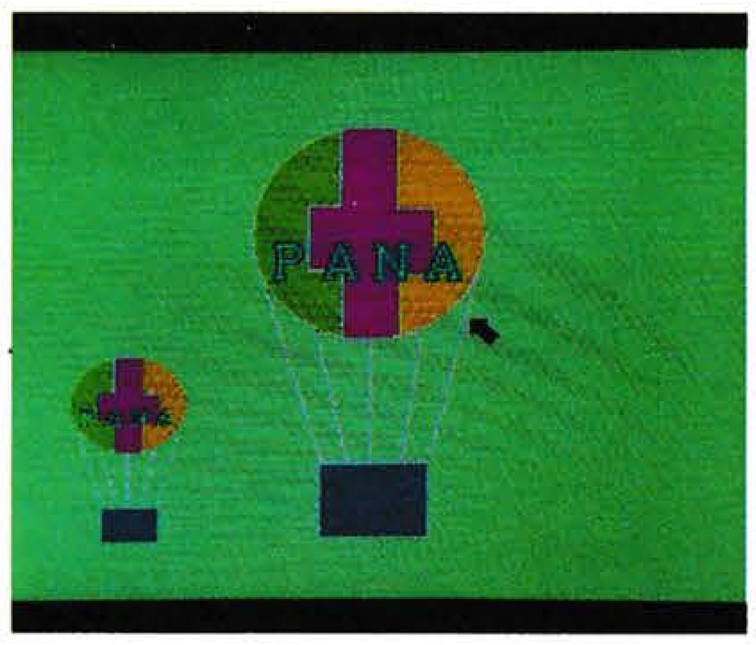
●ＡＶラベル（⇨ワープロ使用説明書）

ビデオテープ、カセットテープ、フロッピーディスクのラベルが作れます。自分だけのプライベートラベルを作ってお楽しみください。



●ディスクツール（⇨79ページ）

画面の表示にしたがってキー操作するだけで、ディスクのコピーやフォーマット（初期化）などができます。



●グラフィックツール（⇨103ページ）

パソコン画面上に絵を描いたり、文字を表示することができる「お絵描きソフト」です。



●ギャラリー（⇨173ページ）

写真を自然に近い色で、画面に表示します。



●ＢＡＳＩＣ（⇨ＢＡＳＩＣ入門）

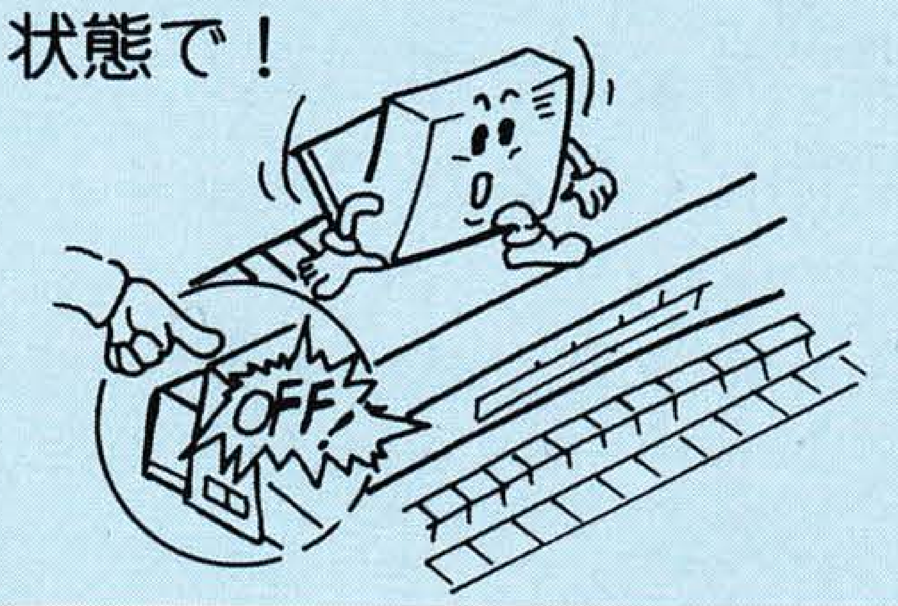
プログラム作成はモチロン、漢字ＢＡＳＩＣやＦＭ音源用拡張ＢＡＳＩＣ「ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」も使えるので、幅広くＢＡＳＩＣをお楽しみいただけます。

こんなことに気をつけて

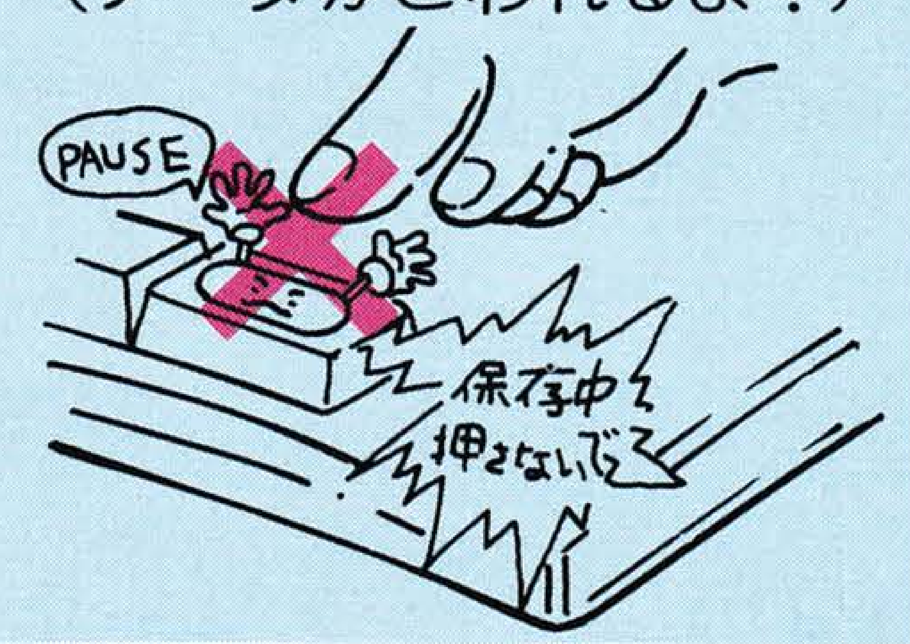
本体についてのご注意

使いかたをまちがえると故障の原因になりますので、以下の注意を守って正しく使いましょう。

テレビ、プリンタなどの周辺機器との接続や、カートリッジの抜き差しは、必ず電源スイッチが切れている状態で！



PAUSE（ポーズ）キーは、保存、呼び出し中には絶対に押さないで！
（データがこわれるよ！）

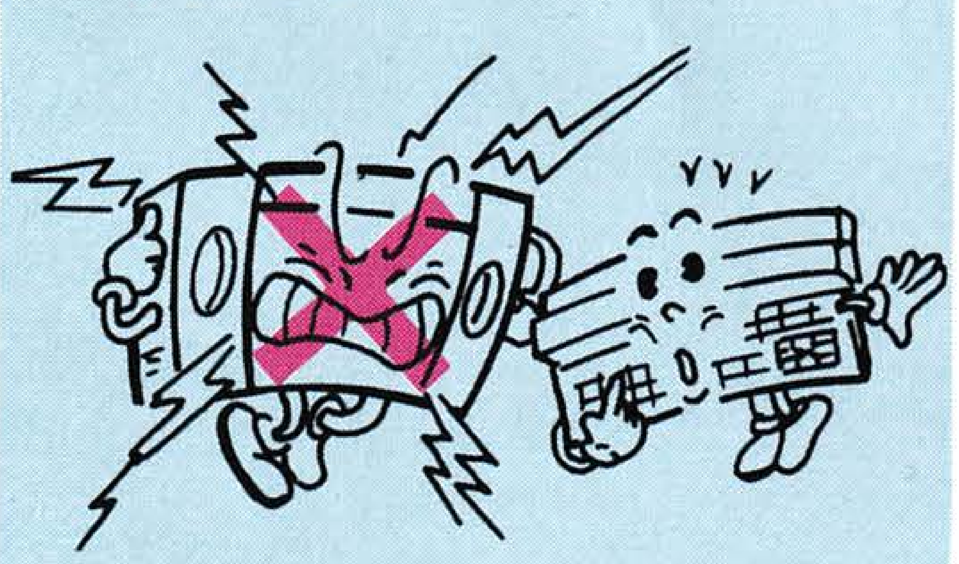


高温、低温、多湿、直射日光およびほこりの多いところで使わないで！

使用温度範囲	10～35℃



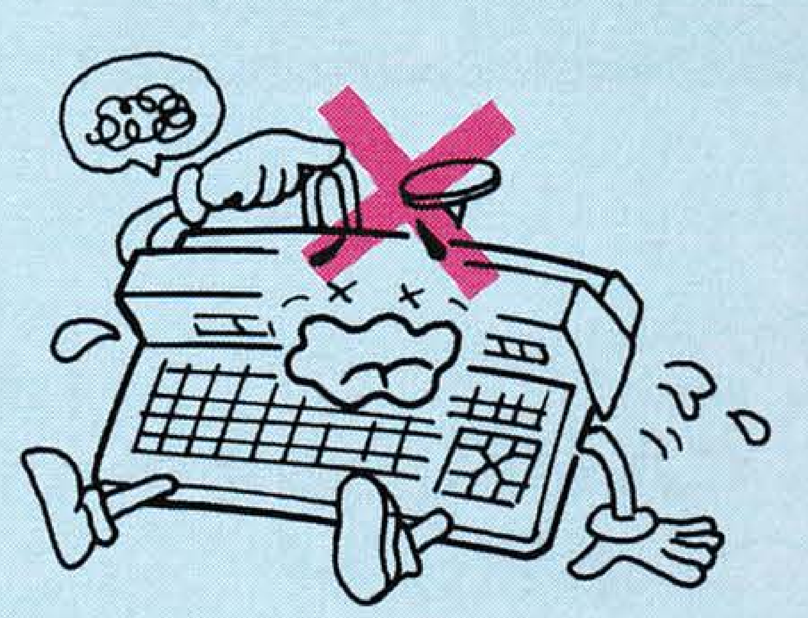
ラジオなどの受信機を近くで使わないで！
受信機に雑音が入ることがあります。



水などをこぼさないで！



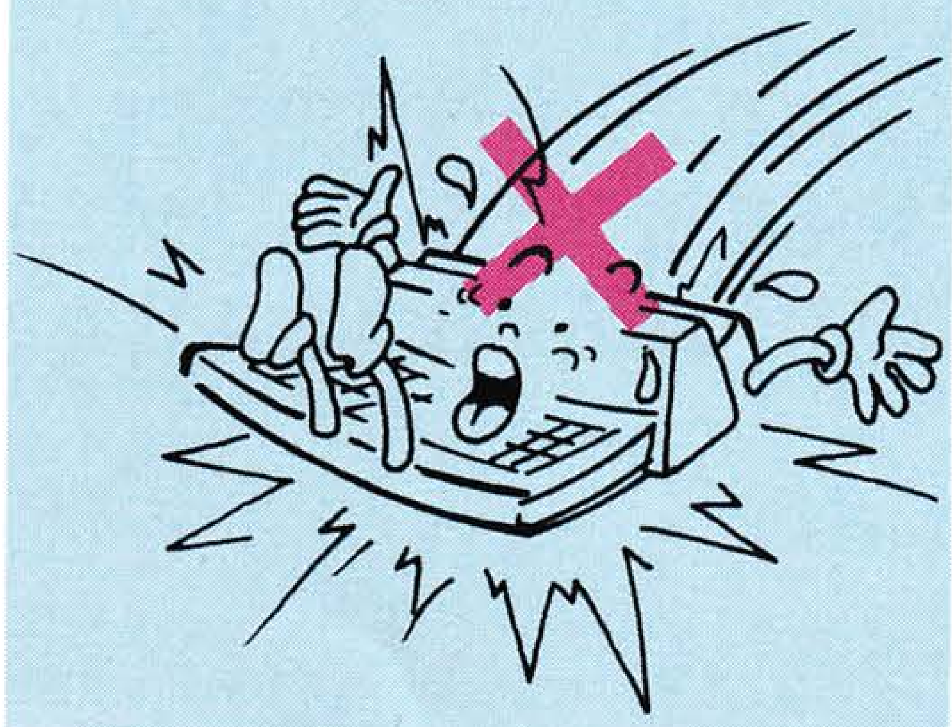
本体の中に異物を入れないで！



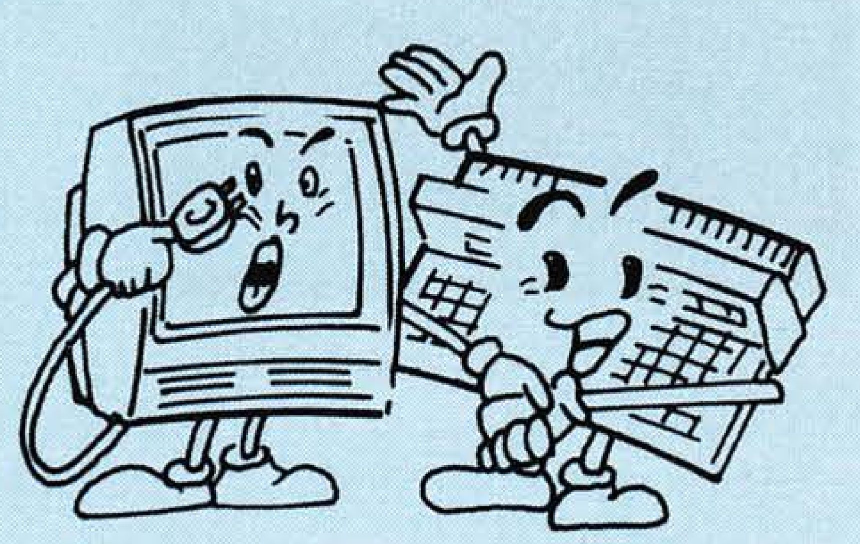
分解しないで！
内部に手を触れると危険なうえ、故障の原因になります。



強いショックを与えないで！



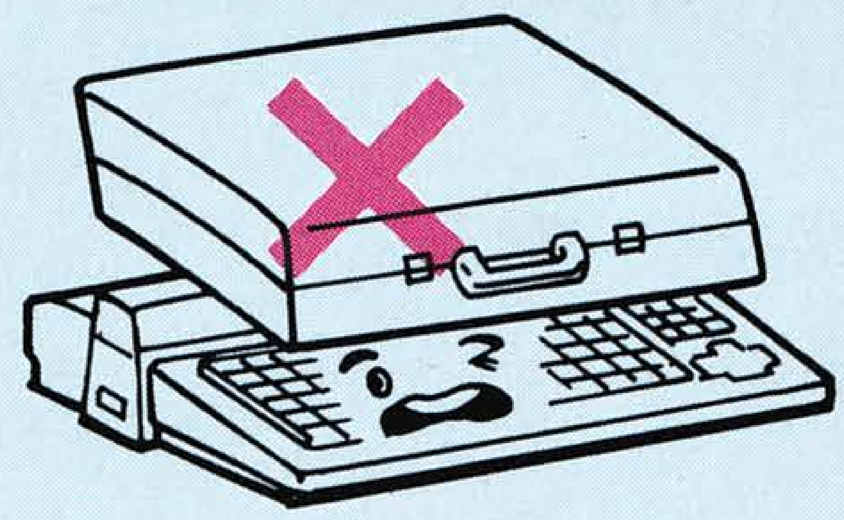
長時間使わないときや雷が鳴っているときは、電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いて！



通気口をふさがないで！



重いものを上に
置かないで！



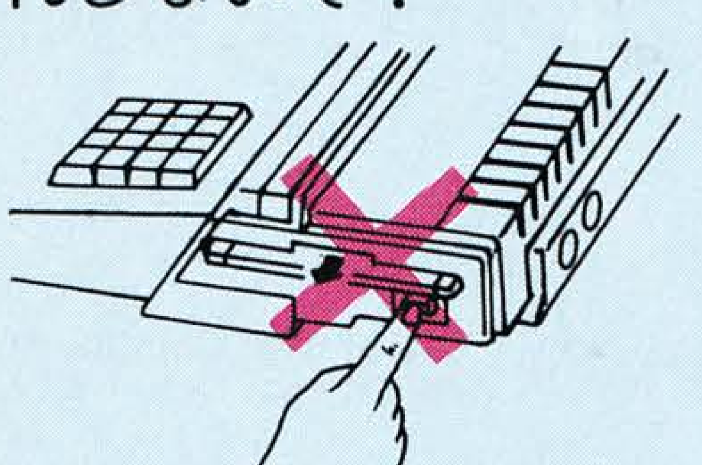
異常時には、販売店に
お問い合わせください。

フロッピーディスクについてのご注意

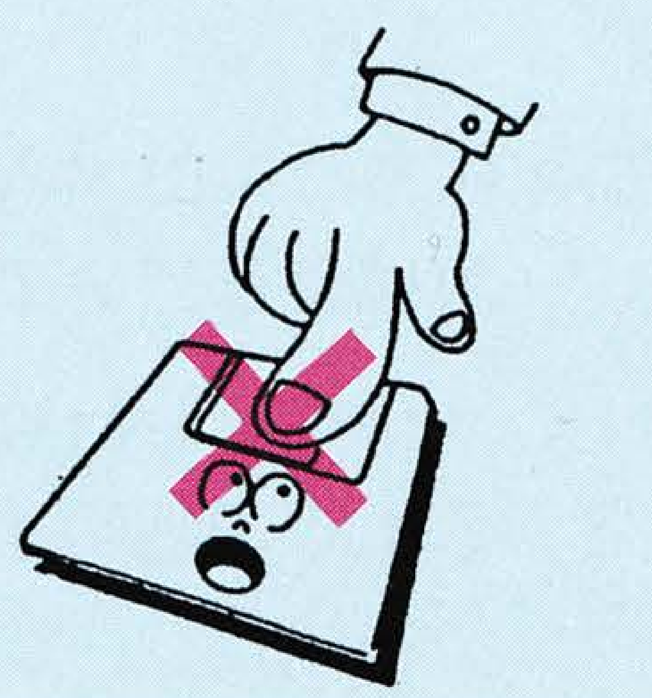
フロッピーディスクは、プログラムやデータを保存しておくために使うものです。
取り扱いかたをまちがうと保存したプログラムやデータが消えてしまったり、フロッピーディスクが使えなくなったりすることがあります。

付属のシステムディスクは絶対にフォーマット（初期化）しないで！
フォーマットすると、付属ソフトのプログラムが消えて、付属ソフトが使えなくなってしまいます。

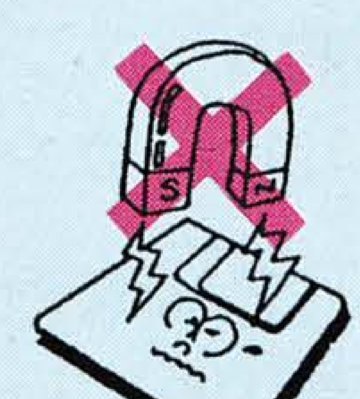
ディスクドライブのＩＮ ＵＳＥ（インユース）ランプが点灯しているときは、フロッピーディスクを出し入れしないで！



フロッピーディスクの内部に触れたりしないで！



磁気のあるところ（スピーカやモータの近く）で使ったり、置いたりしないで！
磁石は近づけないで！



ほこりの多いところやたばこの煙などから遠ざけてご使用ください。

この本の読みかた

この本は大きく8つの章に分かれています。
「第1章　準備」は必ずお読みください。
ワープロ、アドレス、ネームカード、ＡＶラベルについては、別冊の「ワープロ使用説明書」を、ＢＡＳＩＣについては、別冊の「ＢＡＳＩＣ入門」をお読みください。

「第1章　準　備」
各部の名称や接続のしかたなど、電源スイッチを入れるまでに必要なことを説明しています。必ずお読みください。

「第2章　基　本」
スタートのしかたと終わりかた、キーボードの操作のしかたや市販ソフトの使いかたについて説明しています。なお、パソコンなどのキー操作の経験のない方は、「キーボードの操作のしかた」で、キーの基本操作を覚えてください。

「第3章　内蔵ソフト」
時計表示機能やカレンダー表示機能など内蔵ソフトの使いかたについて説明しています。実際に操作しながら読み進めてください。なお、ワープロ、アドレス、ネームカード、ＡＶラベルについては、別冊の「ワープロ使用説明書」をお読みください。

「第4章　ディスクツール」
付属のシステムディスク２のディスクツールの内容および操作のしかたについて説明しています。必要なときに必要な機能が使いやすいように機能ごとに説明していますので、辞書をひくようにお読みください。

「第5章　グラフィックツール」
付属のシステムディスク２のグラフィックツールの内容および操作のしかたについて説明しています。実際に操作しながら読み進めてください。

「第6章　ギャラリー」
付属のシステムディスク２のギャラリーの内容および操作のしかたについて説明しています。カンタンですから、一度は使ってみてください。

「第7章　ＦＭ音源用拡張ＢＡＳＩＣ　ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」
内蔵されているＦＭ音源をＢＡＳＩＣで活用するための操作のしかたについて説明しています。使うときにお読みください。

「付　録」
こまったときの対処のしかた、仕様、用語解説、索引等を記載しています。必要なときに必要なところをお読みください。

表記上の約束

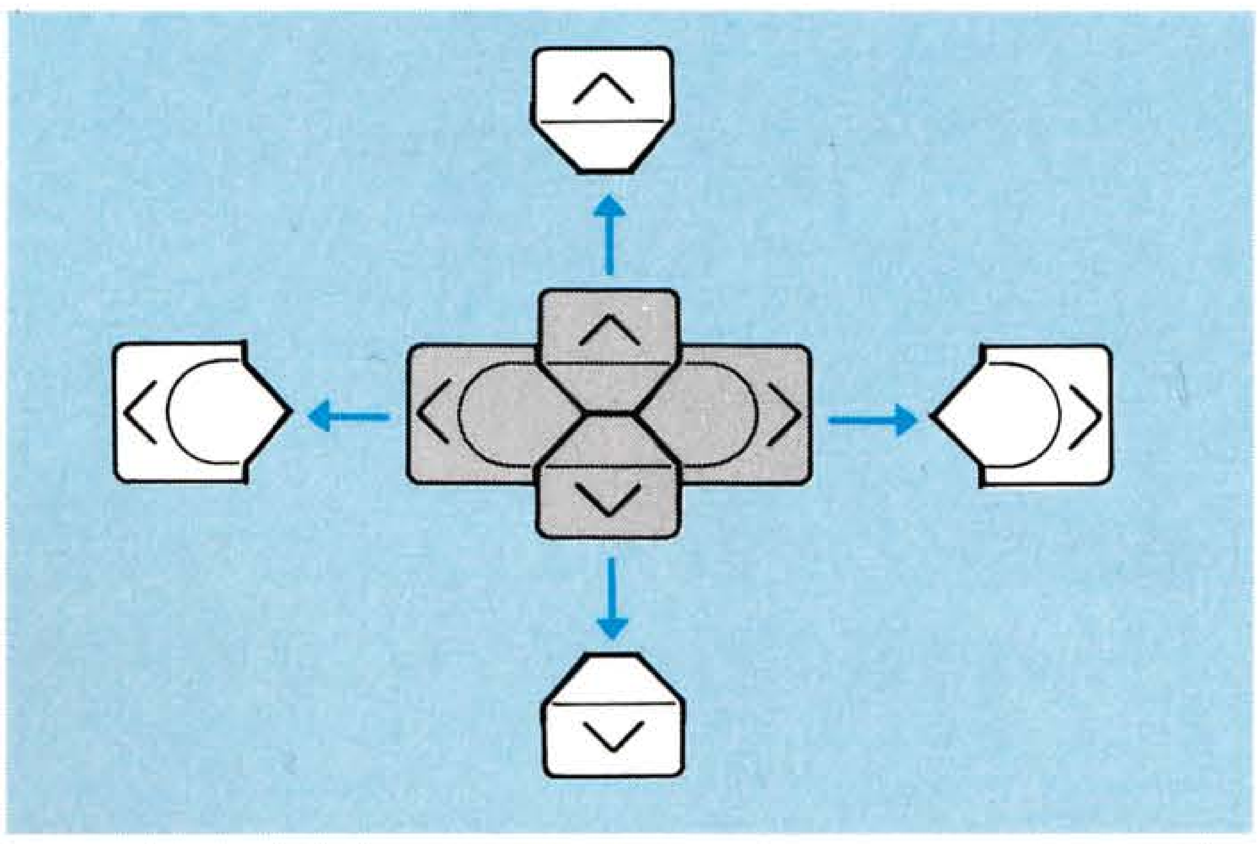
この本の表記（書き表しかた）には、次のような約束があります。

●記号の意味

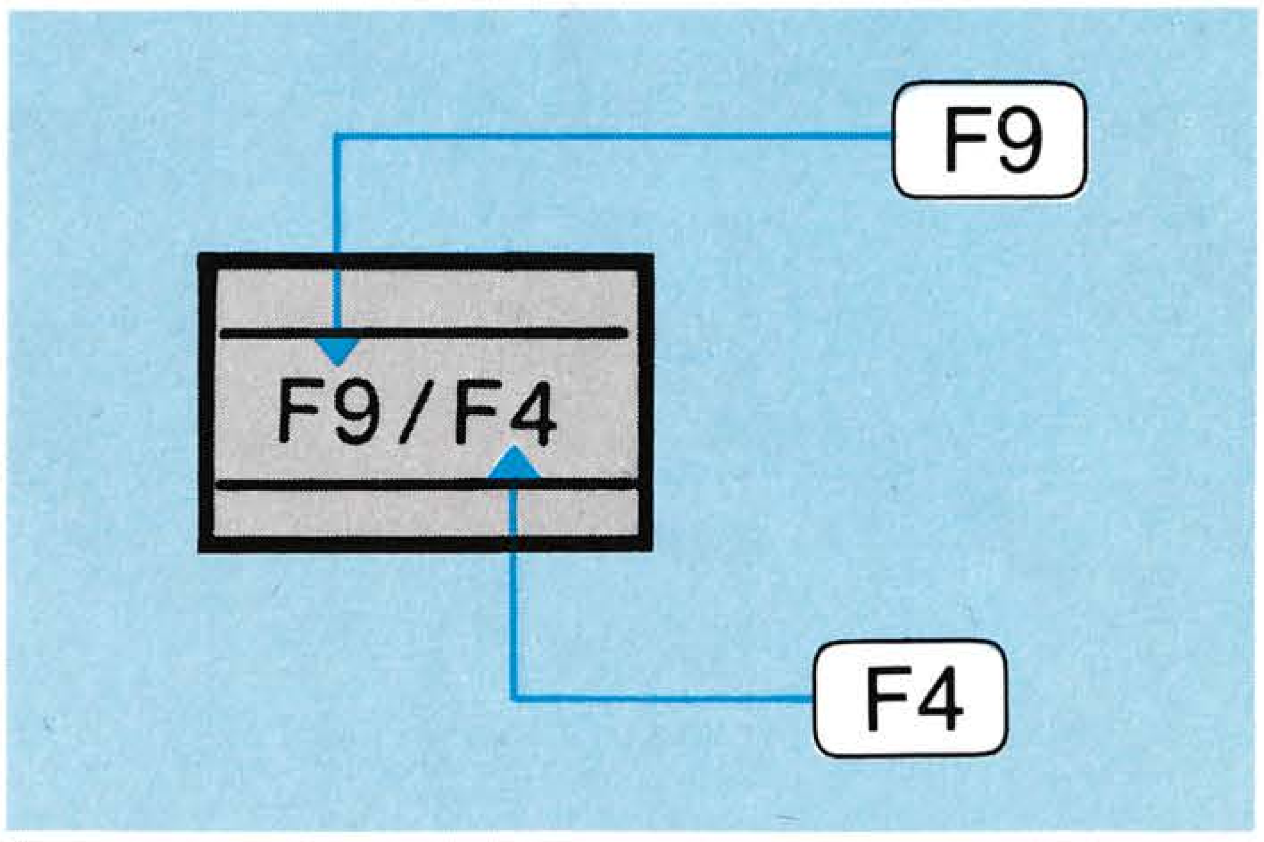
ご注意	特に注意してほしいことの説明をしています。 必ず読んでください。
メ　モ	各項目の補足説明や、操作内容がいくつかの場合に 分かれるときの説明をしています。 知っておくと役に立ちます。
（⇨●●ページ）	参照ページを示します。

●キーの表記

・カーソルキーは次のように表記します。



・必要な文字だけを表示する場合は、その文字を □ で囲んで表示します。



●画面の表記

画面の色や、表示は実際とは異なる場合があります。

聞き慣れない用語の解説

説明の中で聞き慣れない用語（ことば）がでてくることがあります。付録の「よく使われる用語の解説」（⇨212ページ）で説明していますが、次にあげるものは基本的な用語ですから、あらかじめ知っておきましょう。

ソフト	ソフトウェア。コンピュータに何かをさせるために作られたプログラムやデータのこと。
プログラム	コンピュータに何かをさせるため、一連の命令を組み合わせたもの。
入力	コンピュータに命令やデータを与えること。
実行	入力された命令やプログラムにしたがって、実際に動作を行うこと。
メモリ	コンピュータの内部でプログラムやデータを記憶する部分。
保存	メモリ内のプログラムやデータをフロッピーディスクに書き込んで残しておくこと。
呼び出し	フロッピーディスクに保存されたプログラムやデータをコンピュータ内に読み込むこと。
ファイル	プログラムやデータの集合をコンピュータが管理しやすいようにひとまとめにしたもの。ファイル名はそのプログラムやデータの保存、呼び出しのときに便利なように付けてある名前のこと。
メニュー	操作がいくつかに分かれるときに出る画面表示。その中のひとつを選ぶと、次の段階のメニューが表示されます。目的の機能に行き着くまでこれを繰り返します。
アイコン	メニューの中の、操作したい機能を選ぶための絵表示。
カーソル	アイコンを選ぶときや、画面上で次に処理を行う位置を示すマークのこと。

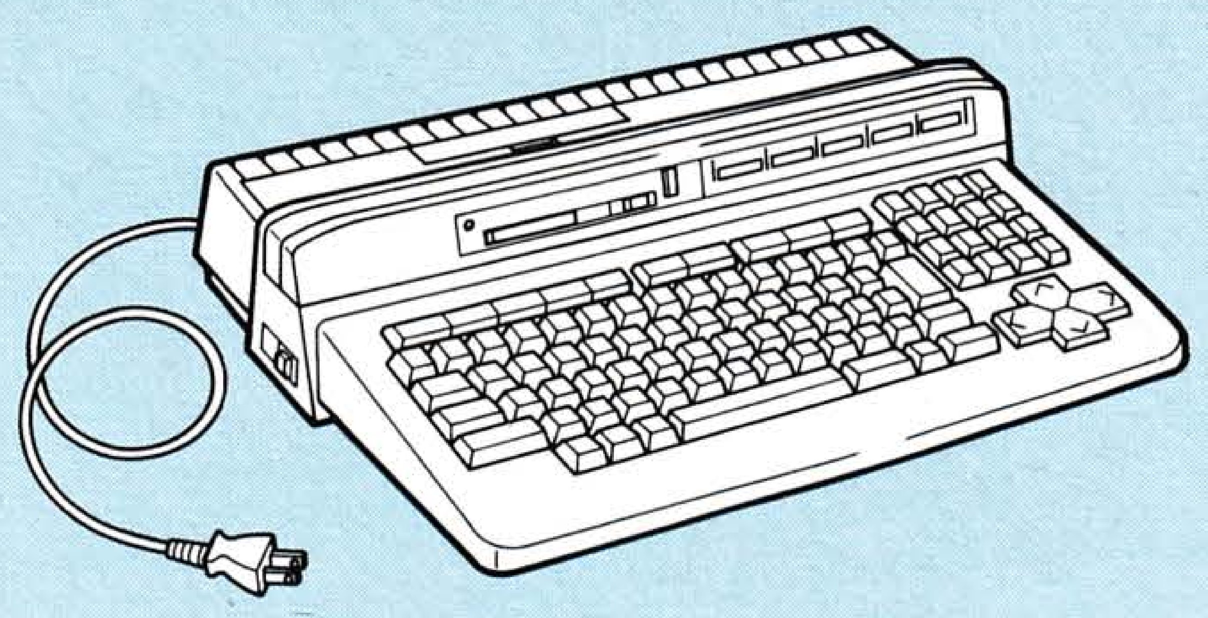
第 1 章

準 備

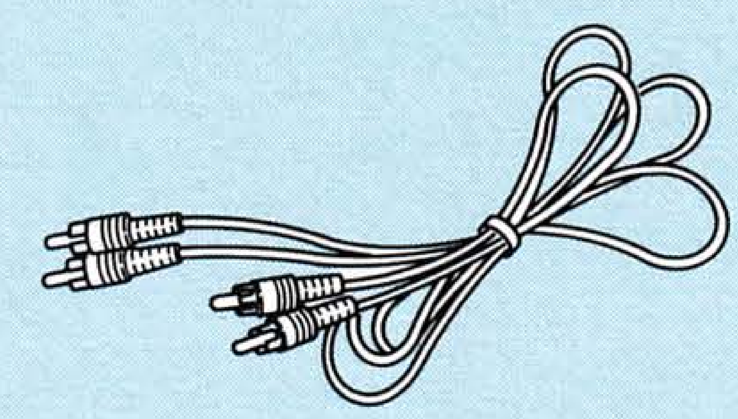
各部の名称やはたらき、接続のしかたなど、電源スイッチを入れるまでに知っておかなければならないことを説明しています。必ず一度はお読みください。

梱包品のチェック

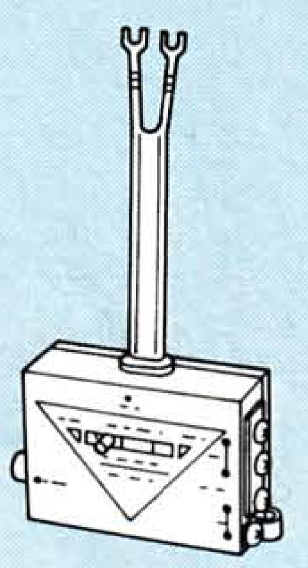
パッケージから品物を取り出して、次のものが揃っているかお確かめください。
万一、不足がある場合は、お求めの販売店にご連絡ください。



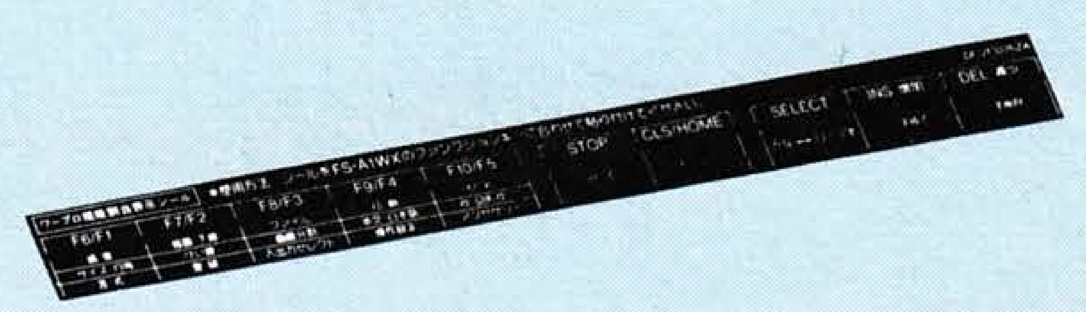
ＦＳ－Ａ１ＷＸ本体　（１台）



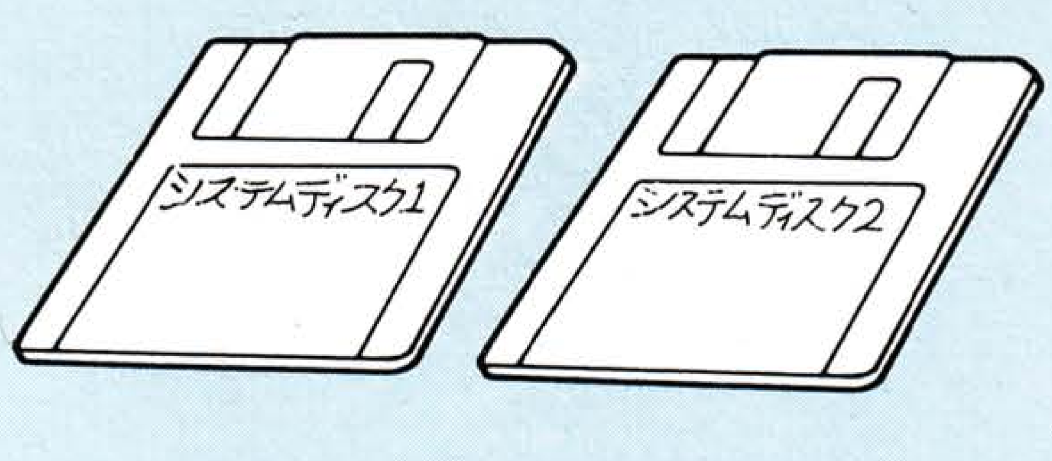
映像・音声ケーブル　（１本）



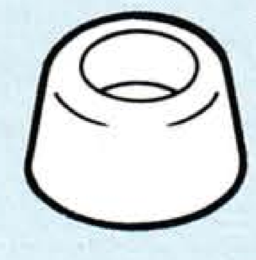
アンテナ切換器　（１コ）



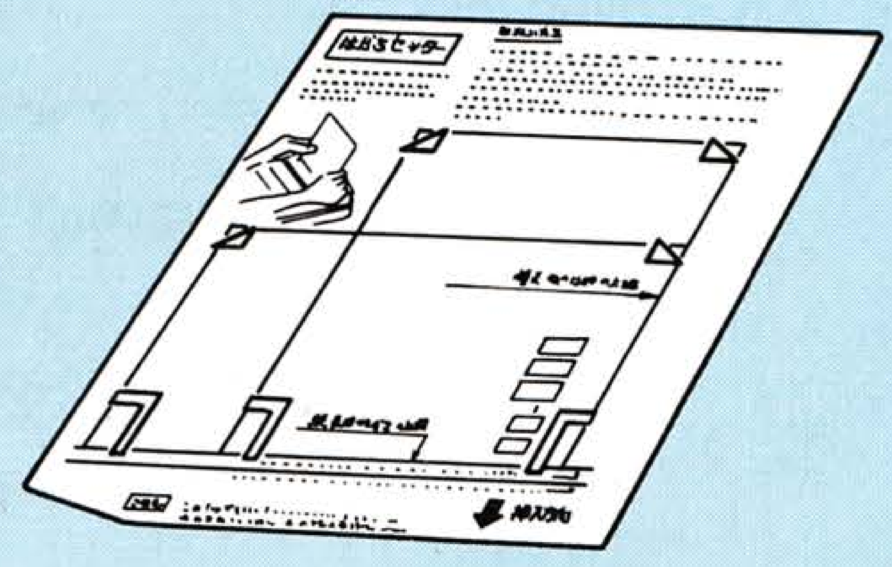
ワープロ機能割当表示シール　（１枚）



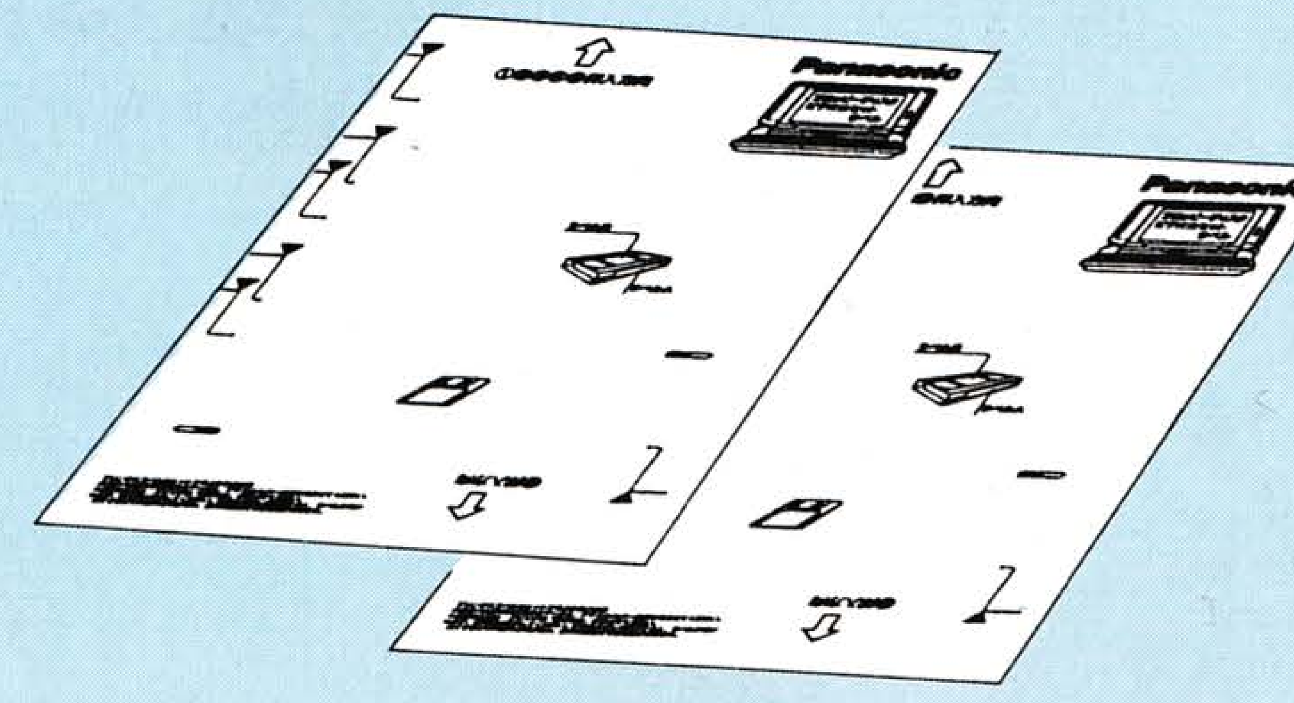
付属システムディスク　（２枚）



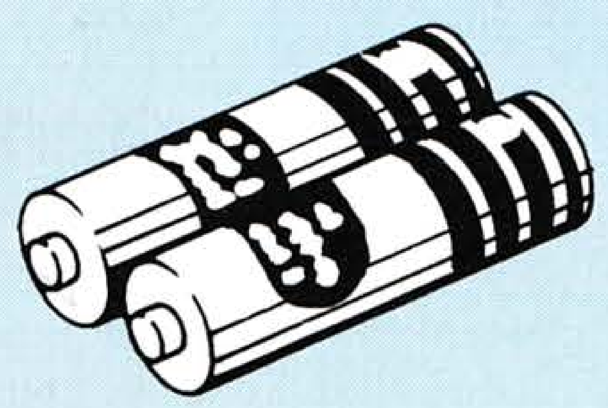
ゴム足　（１コ）



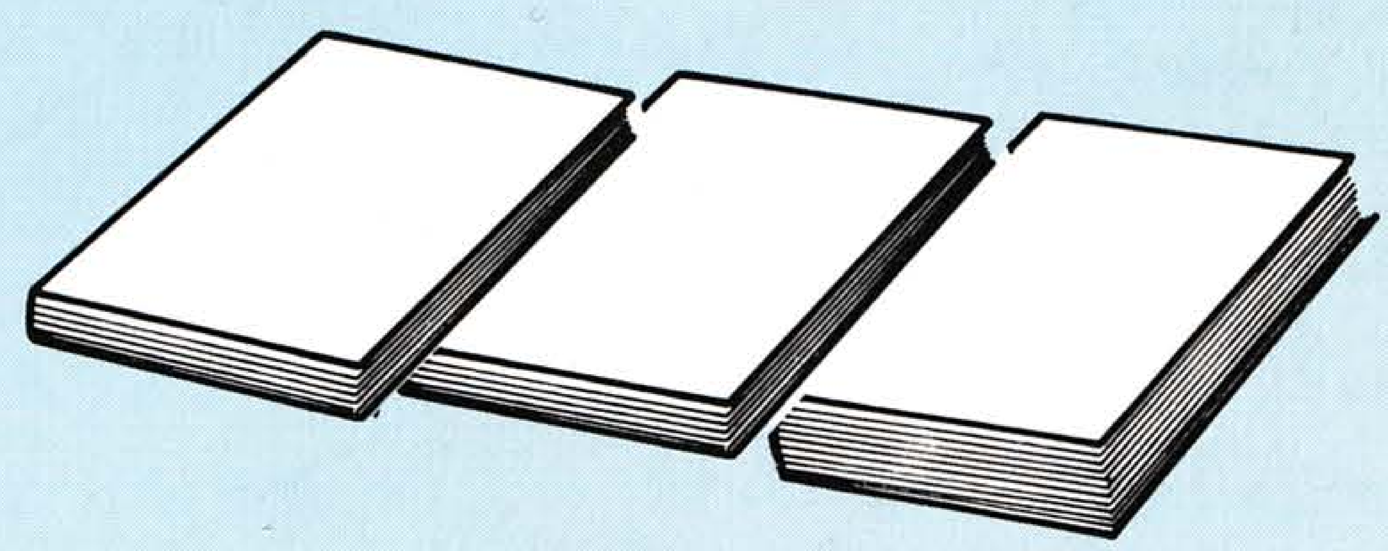
はがきセッター　（1枚）



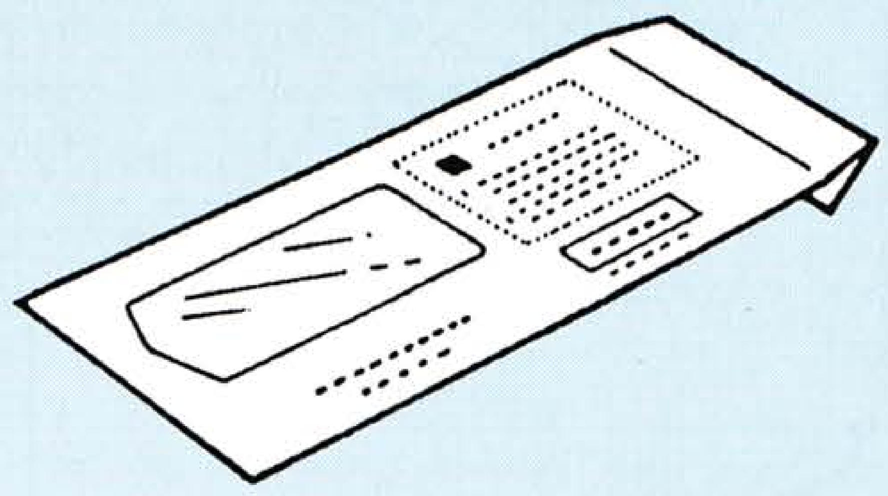
サンプル用ＡＶラベル用紙　（2枚）



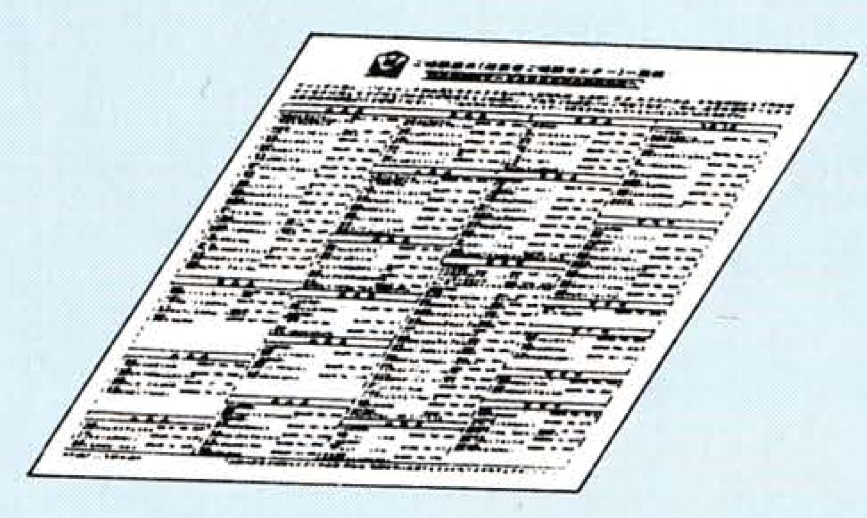
単3乾電池　（2コ）



取扱説明書（本書）　（1冊）
ワープロ説明書　（1冊）
ＢＡＳＩＣ入門　（1冊）



保証書



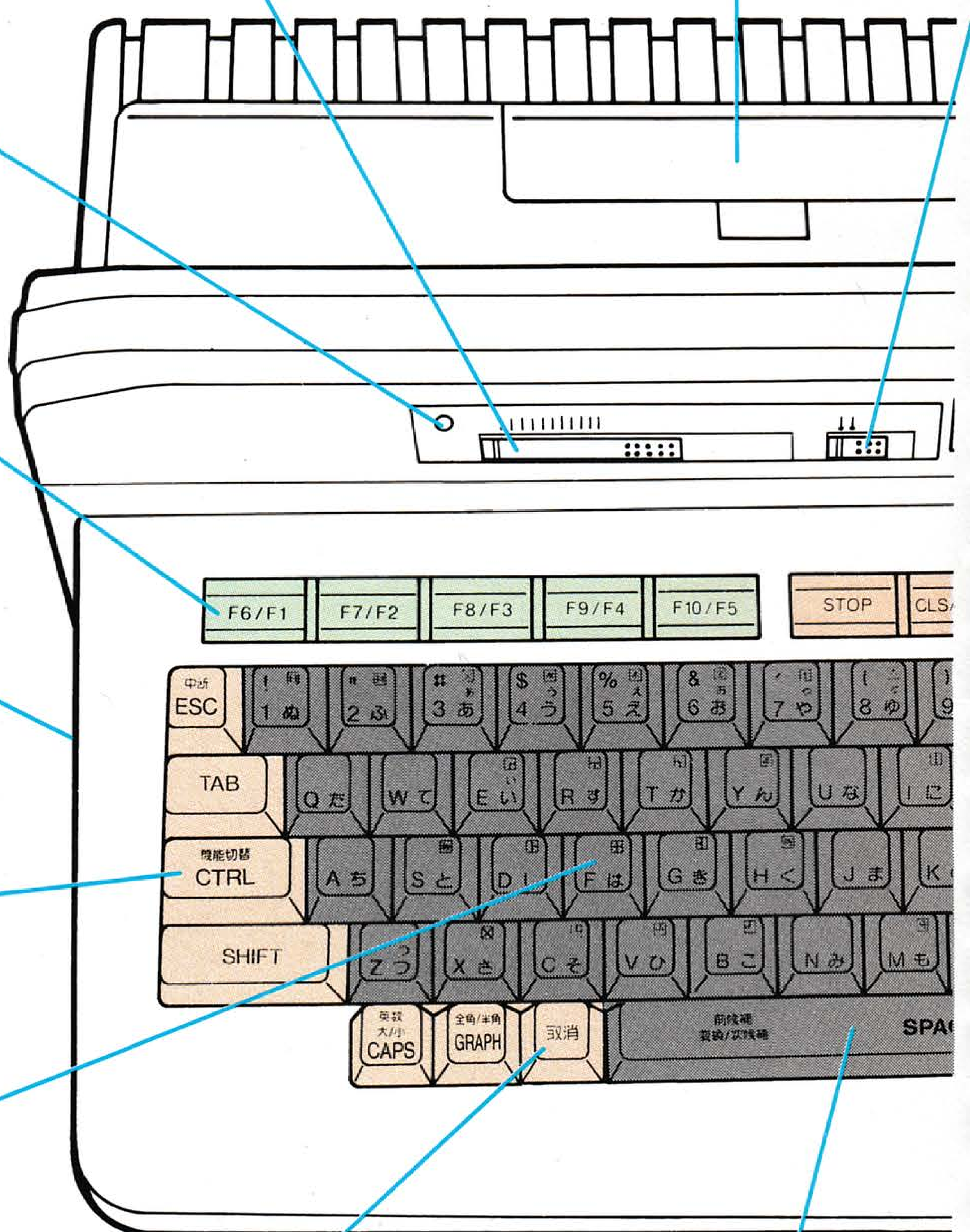
ご相談窓口一覧表

メ　モ

●別売り用品や消耗品については、巻末の「別売り用品一覧」をご覧ください。

各部の名称とはたらき

上面図



連射速度調整つまみ
連射速度を調整します。

SLOT(スロット)1
カートリッジの差し込み口です。(使わないときはフタをしておいてください。)

連射ランプ
連射状態にすると点灯し、設定された連射速度に応じて点滅します。

ファンクションキー
あらかじめ決められた機能を実行します。(□色)

電池ボックス(底面)
内蔵の時計を動かし続けたり、メモリの一部の設定を記憶させておくための、バックアップ用乾電池を入れます。

特殊キー
入力する文字の選択や修正、編集、プログラムの実行、制御などに使います。(□色)

文字キー
文字を入力します。(■色)

取消キー
内蔵ソフトで 操作を取り消すときに使います。

スペースキー
空白(スペース)を入力します。

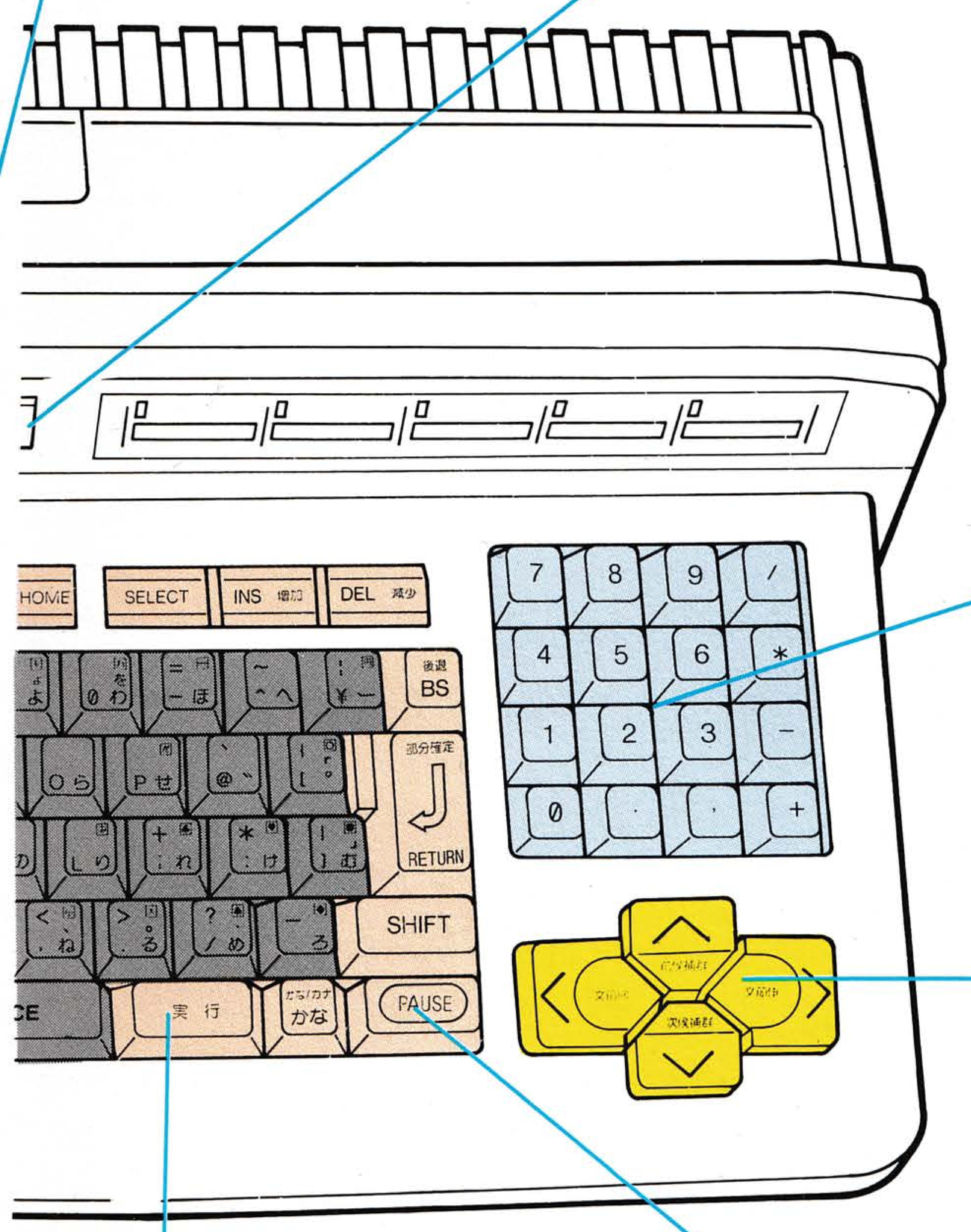
メモ ●実行キーと取消キーは内蔵ソフト以外では無効です。

内蔵ソフト切替スイッチ

本機の内蔵ソフトを使う場合は「入」、ＢＡＳＩＣや市販のフロッピーディスク版ソフトを使う場合は「切」。

RESET(リセット)ボタン

現在パソコンが記憶しているプログラムやデータを消して、電源スイッチを入れた直後の状態に戻します。（ただし、日付、時刻、画面表示位置の設定は保存されます。）



テンキー

数字や記号を入力します。（ソフトによっては使えないものがあります。）（□色）

カーソルキー

カーソルを移動します。（□色）

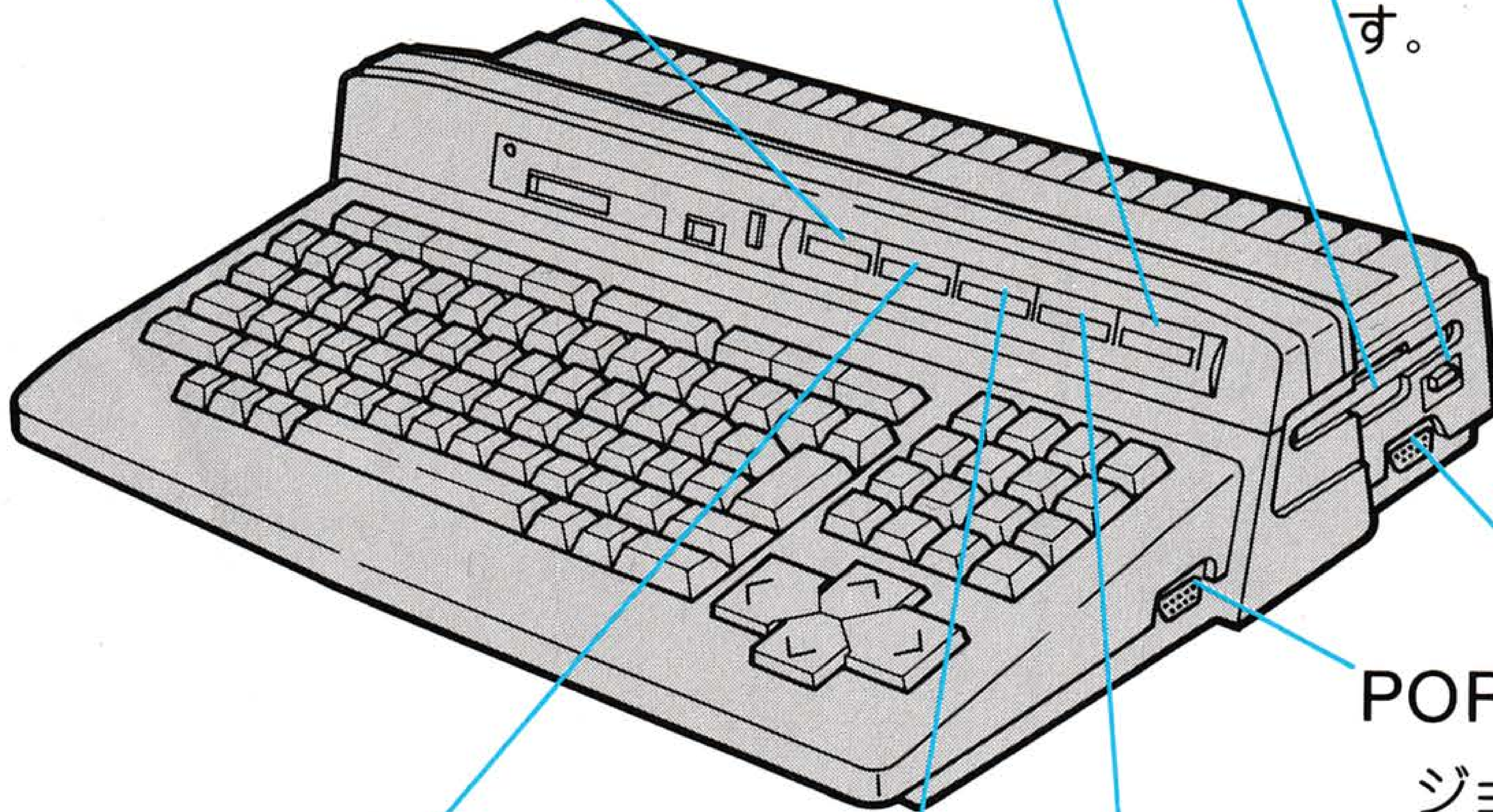
実行キー

内蔵ソフトで操作を実行するときに使います。

PAUSE(ポーズ)ボタン

パソコンの動作を一時的に止めます。

前面および右側面



IN USE(インユース)ランプ
データの保存や呼び出しを行っているときに点滅します。

フロッピーディスクドライブ
プログラムやデータをフロッピーディスクに保存したり、呼び出したりするときに使います。

電源ランプ
電源スイッチを入れると点灯します。

ディスク取り出しボタン
フロッピーディスクを取り出すときに押します。

PORT(ポート)2

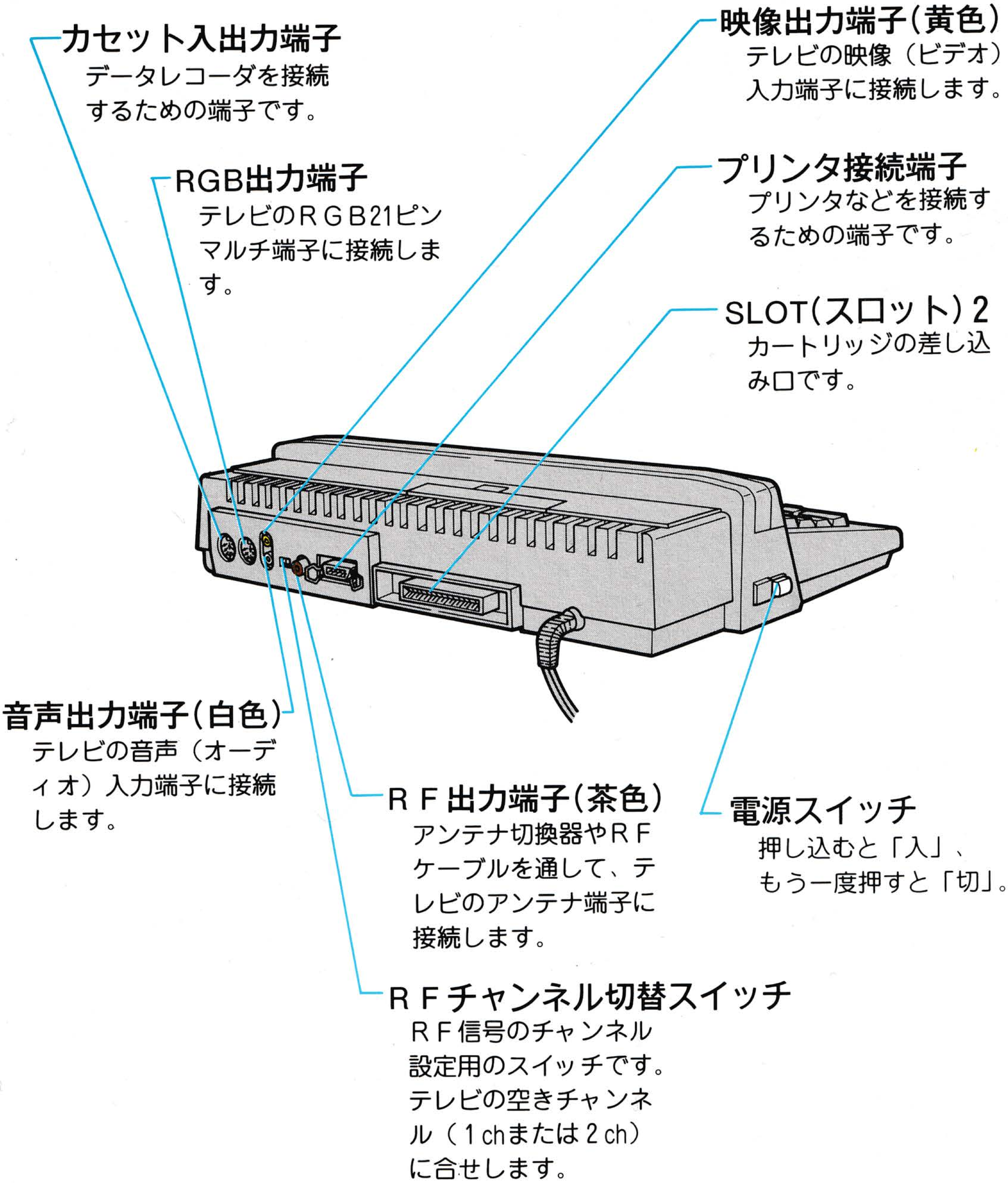
PORT(ポート)1
ジョイスティックやマウスを接続するための端子です。

PAUSE(ポーズ)ランプ
ポーズボタンを押すと点灯します。

CAPSランプ
[CAPS]キーを押すと点灯します。

かなランプ
[かな] キーを押すと点灯します。

後面および左側面



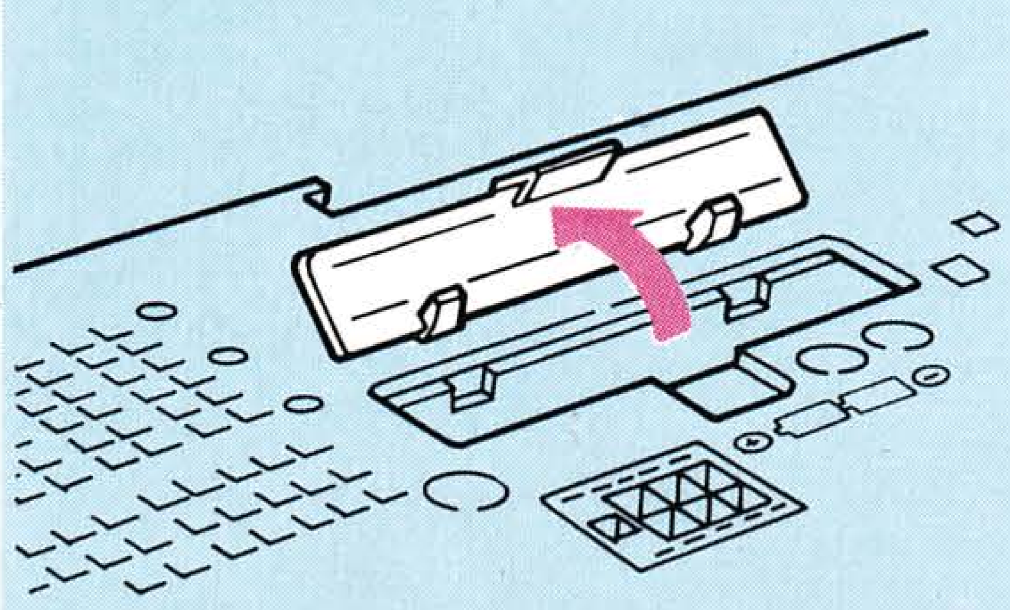
カセット入出力端子
データレコーダを接続するための端子です。
RGB出力端子
テレビのＲＧＢ21ピンマルチ端子に接続します。
映像出力端子(黄色)
テレビの映像（ビデオ）入力端子に接続します。
プリンタ接続端子
プリンタなどを接続するための端子です。
SLOT(スロット)2
カートリッジの差し込み口です。
音声出力端子(白色)
テレビの音声（オーディオ）入力端子に接続します。
ＲＦ出力端子(茶色)
アンテナ切換器やＲＦケーブルを通して、テレビのアンテナ端子に接続します。
電源スイッチ
押し込むと「入」、もう一度押すと「切」。
ＲＦチャンネル切替スイッチ
ＲＦ信号のチャンネル設定用のスイッチです。テレビの空きチャンネル（1chまたは2ch）に合せします。

乾電池をセットします

本機には、現在の日付と時刻を記憶している時計やワープロソフトの学習辞書など、いろいろな設定値を記憶する機能があります。これらの機能をはたらかせるためにバックアップ用乾電池が必要です。初めて使うときは、付属の乾電池を本体裏面の電池ボックスにセットしてください。その後は約１年ごとに乾電池を交換してください。
ご購入後、初めて乾電池をセットしたときは、「購入後初めて電源スイッチを入れる」（⇨42ページ）を参照してください。

1

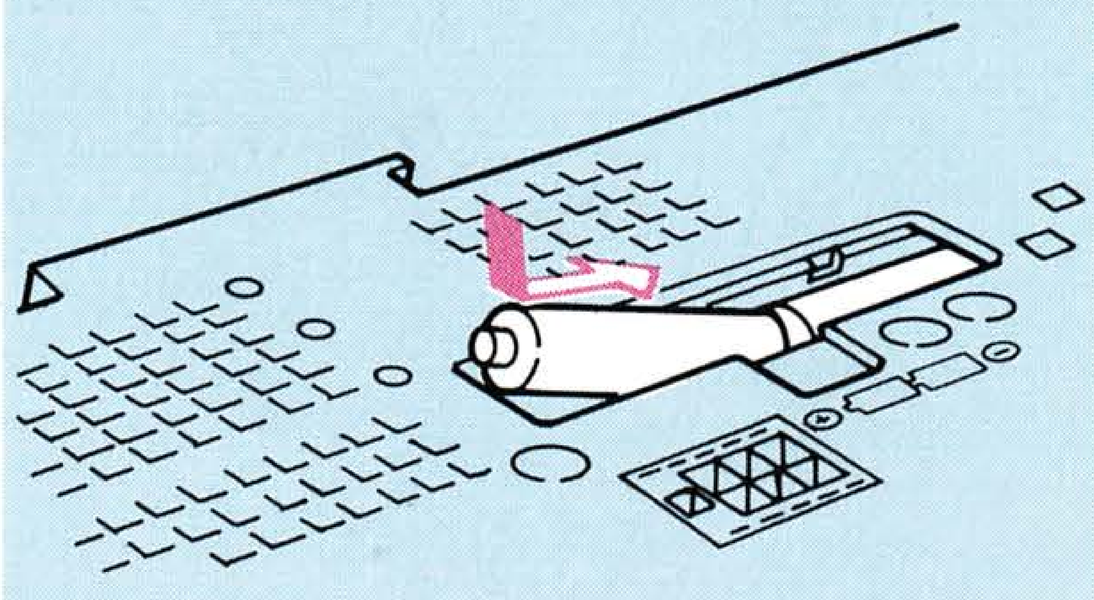
本体裏面の電池ボックスのフタを開けます。



交換の場合は電源スイッチを入れた状態で行ってください。

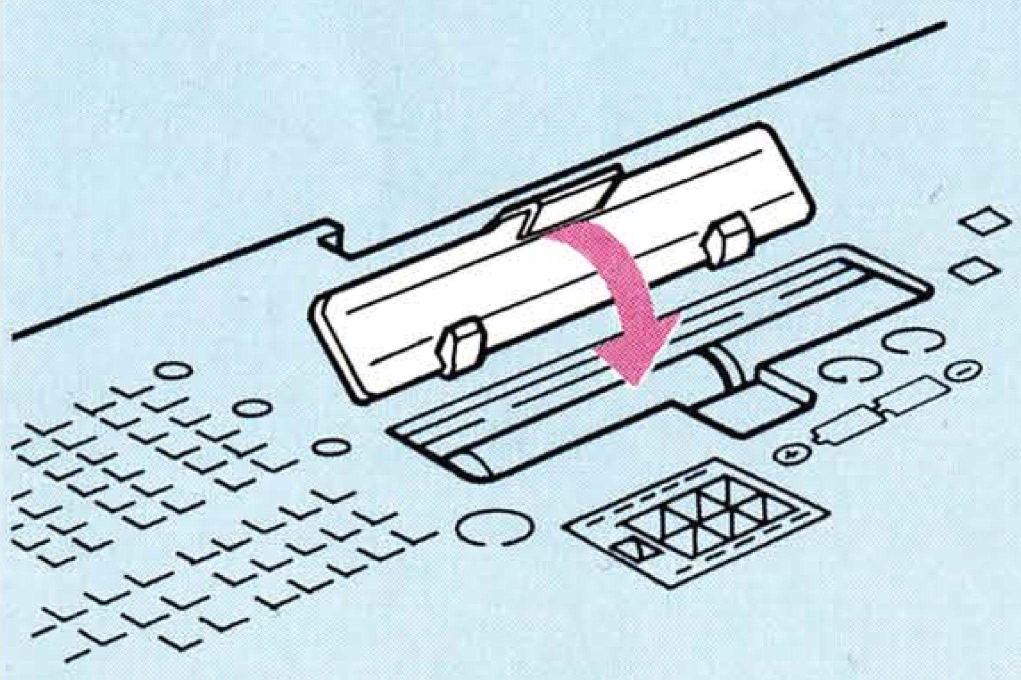
2

本体の表示にしたがって、乾電池をセットします。



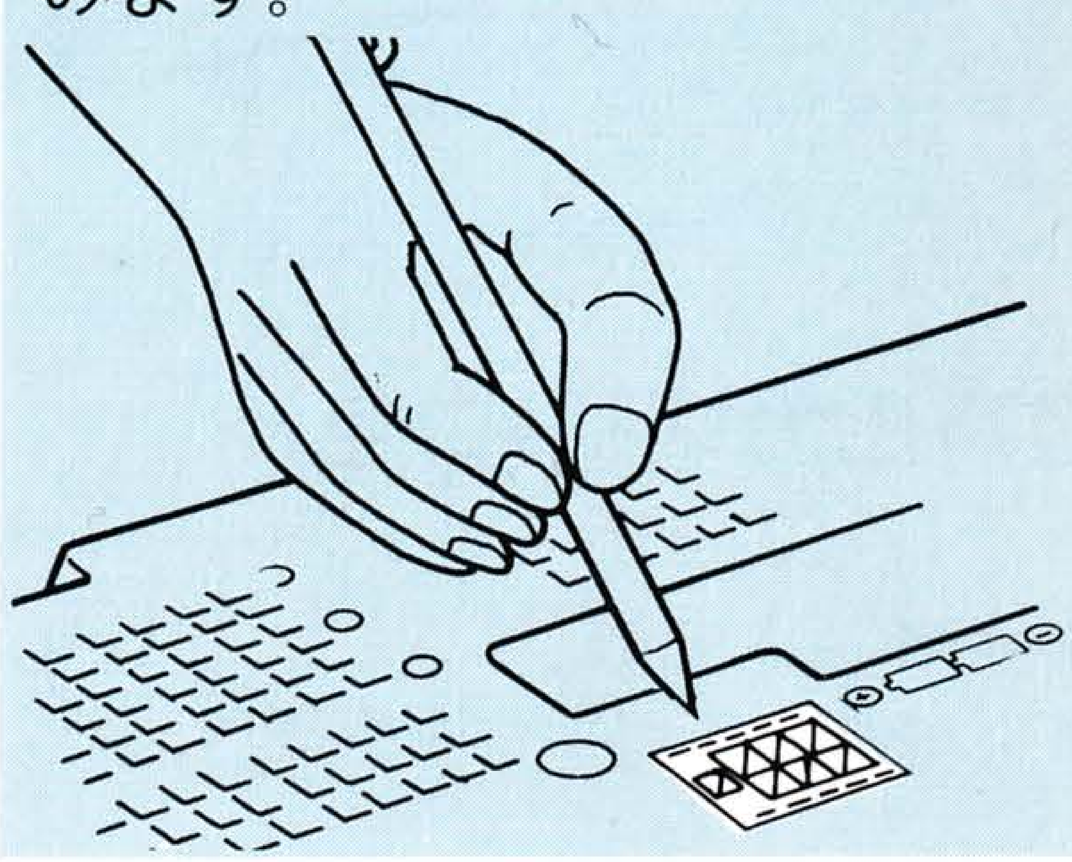
3

フタを閉めます。



4

交換した年月をラベルに書き込みます。



ご注意

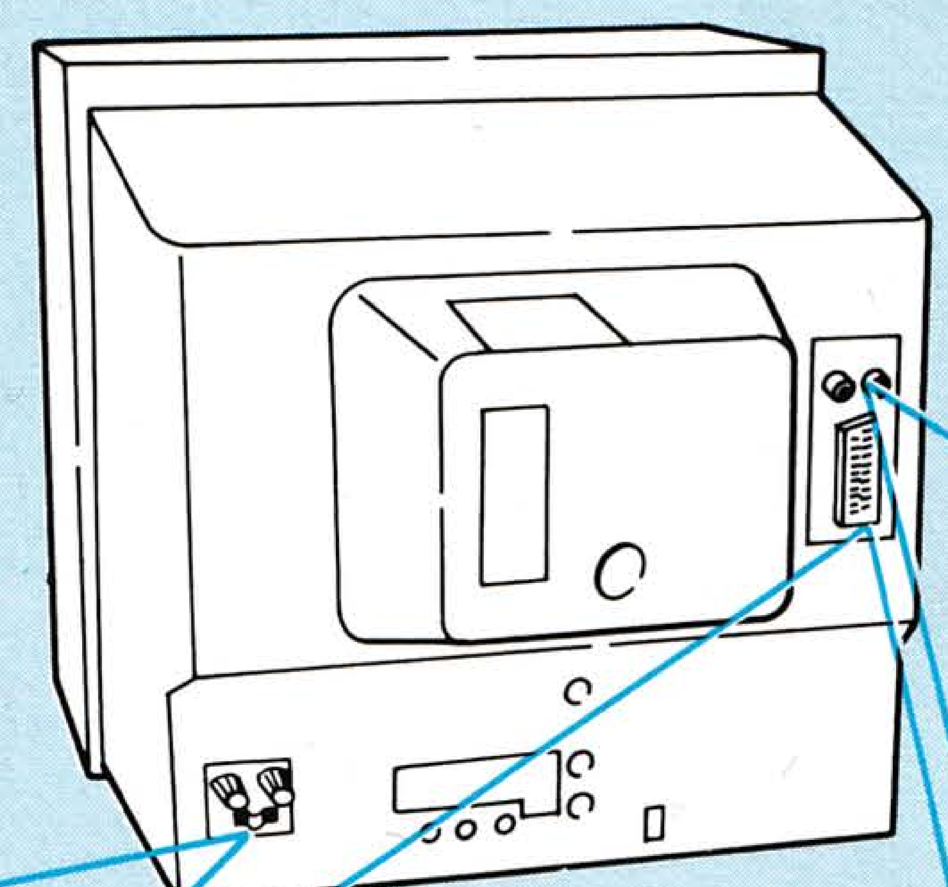
- 当社製ネオハイトップ単３型Ｒ６Ｐ（ＳＵＭ－３（ＮＧ））のご使用をおすすめします。
  それ以外の乾電池では、寿命が１年に満たない場合があります。
- 交換するときは、２本同時に同じタイプの新しい乾電池をご使用ください。
- 交換は電源スイッチを入れたまま行ってください。電源スイッチを切って交換を行うと、時刻などの再設定が必要となります。
- **電源スイッチを切って乾電池の交換を行った場合は、ESC を押しながら電源スイッチを押し、メインメニュー画面（内蔵ソフト切替スイッチを「切」にしているときはＢＡＳＩＣ画面）が表示されるまでキーを押し続けてください。**

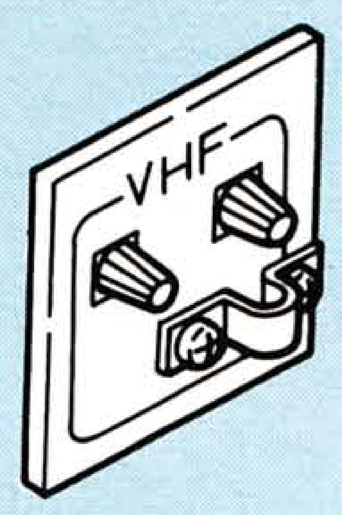
テレビとの接続

正しく接続しないと、画面が表示されなかったり、音が出なかったりします。後で困らないよう、よく説明を読んで接続してください。また、テレビの取扱説明書もお読みください。

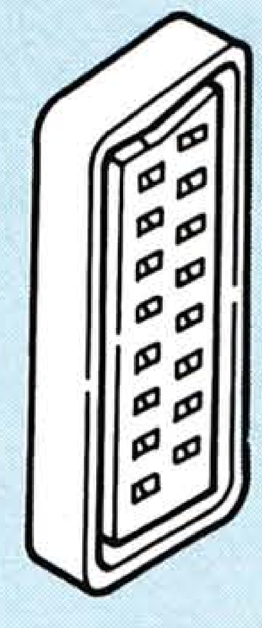
テレビのタイプは?

テレビのタイプによって接続のしかたが違います。テレビの裏面を調べてください。

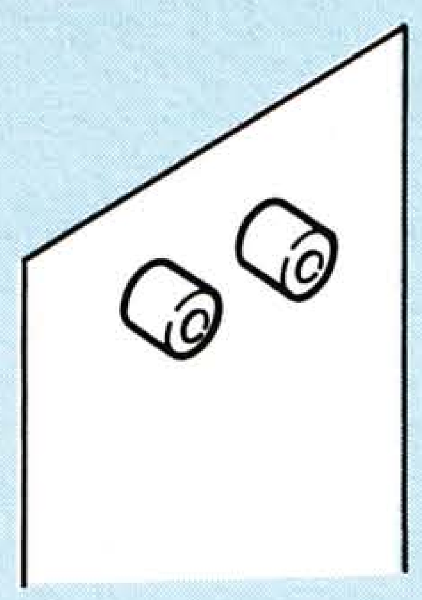




アンテナ線の接続端子だけのテレビの場合
（=「**ＲＦ接続**」
⇨28ページ）



ＲＧＢ21ピンマルチ端子がついているテレビの場合
（=「**ＲＧＢ接続**」
⇨27ページ）



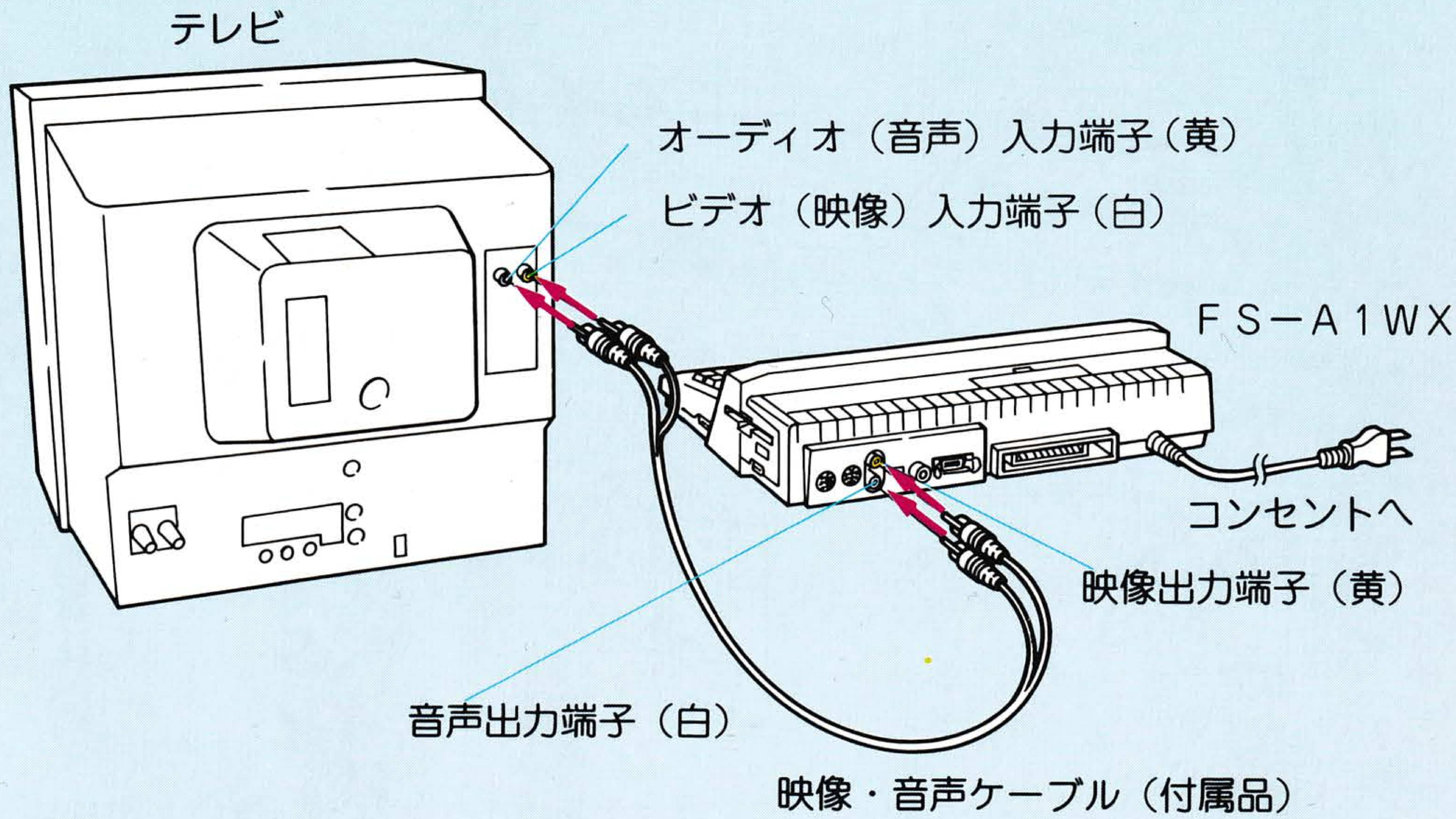
ビデオ（映像）入力端子がついているテレビの場合
（=「**ビデオ接続**」
⇨26ページ）

ご注意 ●接続する前に、必ず本機と周辺機器の電源スイッチが切れていることを確かめてください。

メ　モ ●「ＲＧＢ接続」で使用されると、より美しい表示画面でお楽しみいただけます。

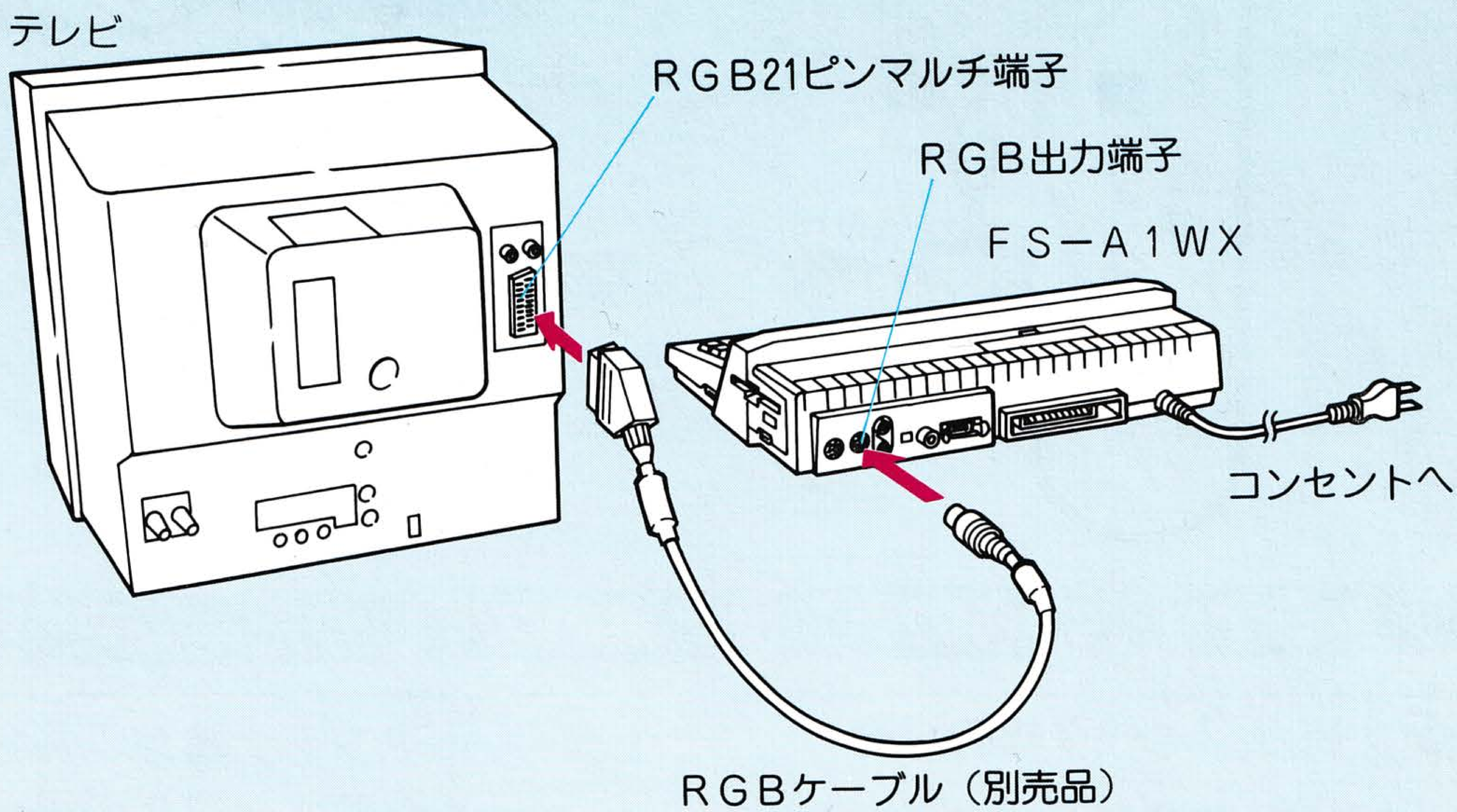
ビデオ接続

付属の映像・音声ケーブルで接続します。
本機を使うときは、テレビの「テレビ／ビデオ／ＲＧＢ切換」スイッチを「ビデオ」に合わせます。



RGB接続

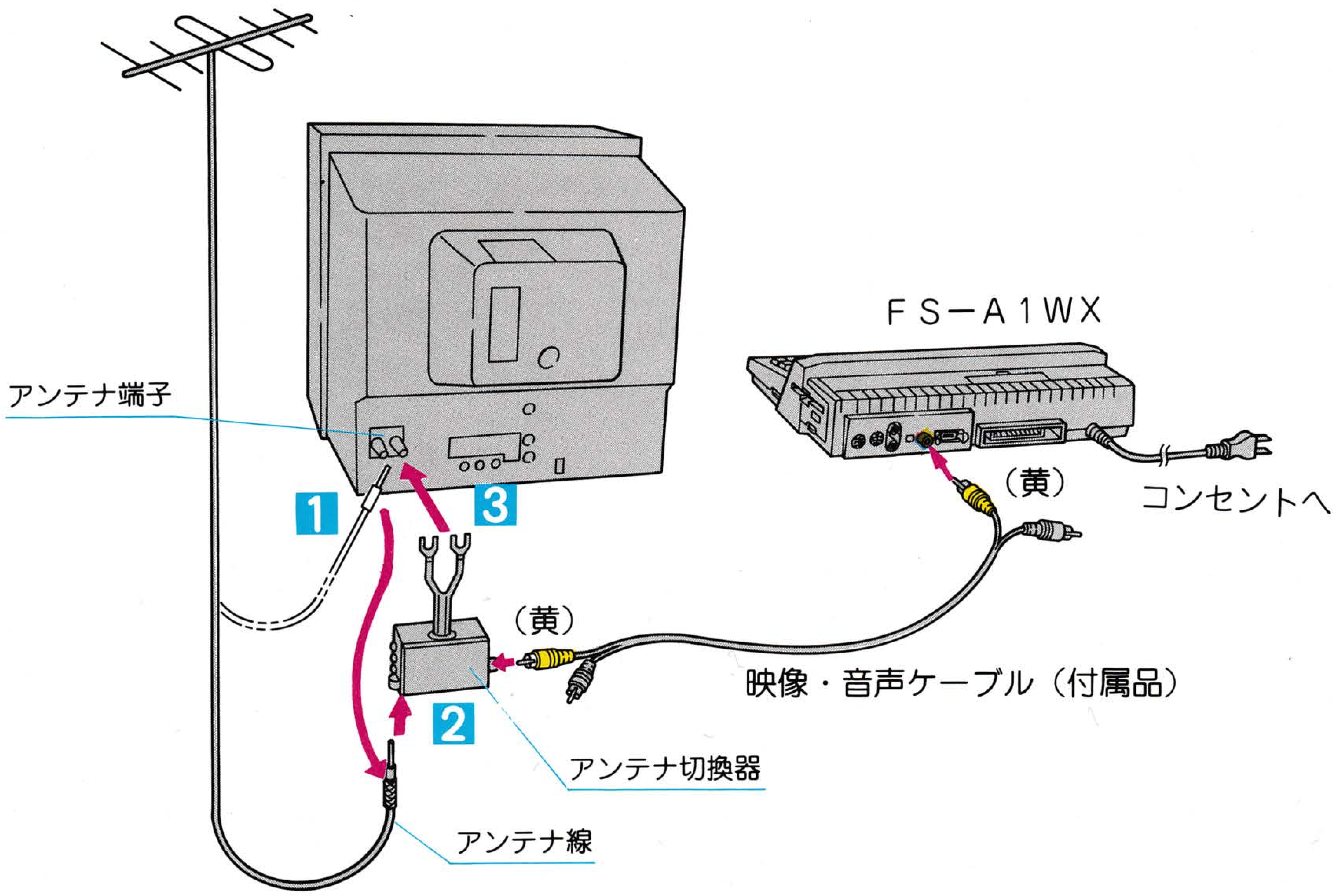
別売りのＲＧＢケーブル（当社製、FS-VC3011A）で接続します。
本機を使うときは、テレビの「テレビ／ビデオ／ＲＧＢ切換」スイッチを「ＲＧＢ」に合わせます。



ご注意
- ●ＲＧＢ入力端子が８ピンのテレビには接続できません。ビデオ接続かＲＦ接続をしてください。
- ●ＲＧＢ出力端子とカセット入出力端子をまちがわないでください。（⇨23ページ）

RF接続

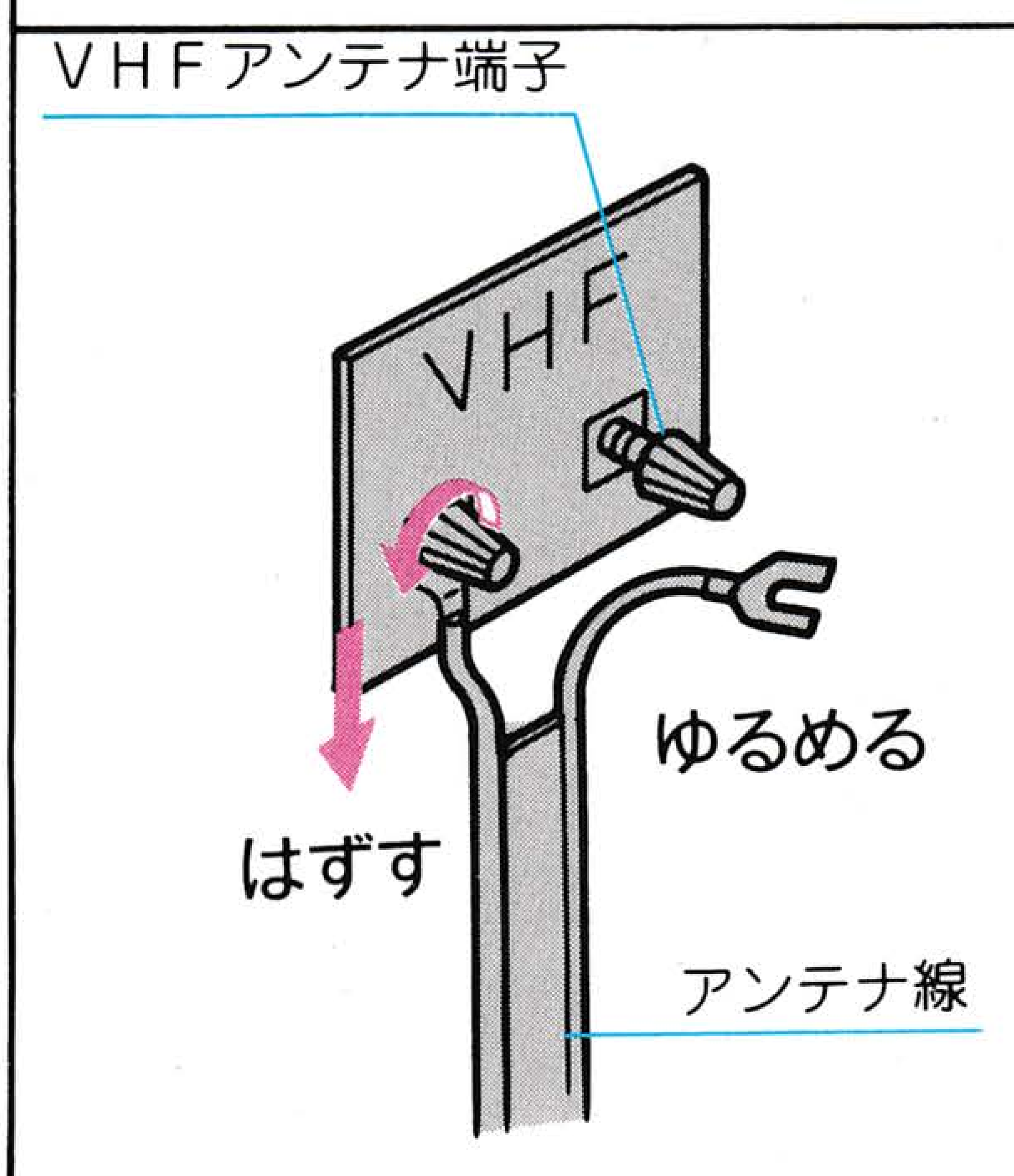
付属のアンテナ切換器で接続します。
本機を使うときは、テレビの「テレビ／ビデオ／RGB切換」スイッチを「テレビ」に、アンテナ切換器の切換スイッチを「パソコン」に合わせます。



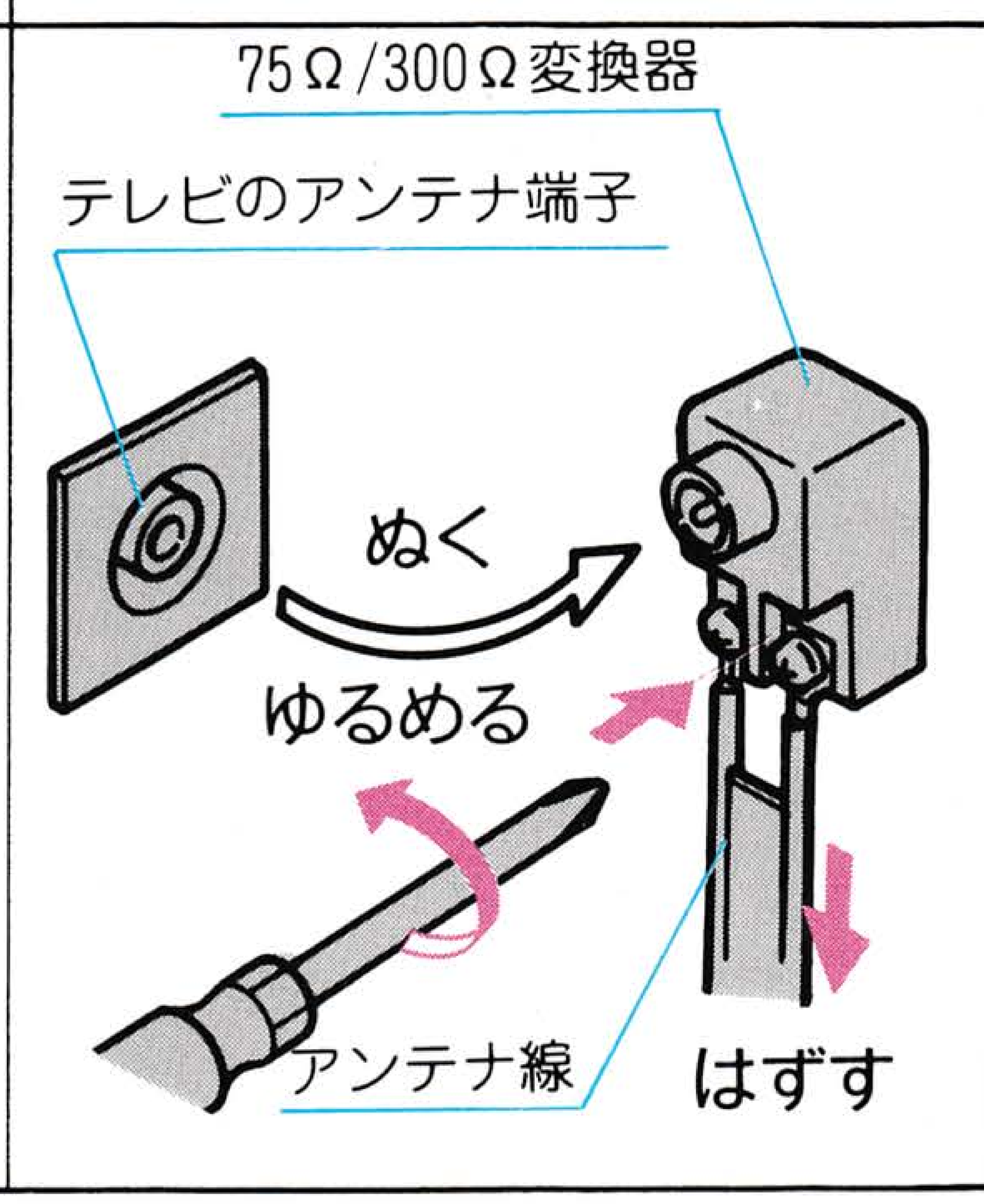
1 アンテナ端子からのアンテナ線のはずしかた

アンテナ線がフィーダ線の場合

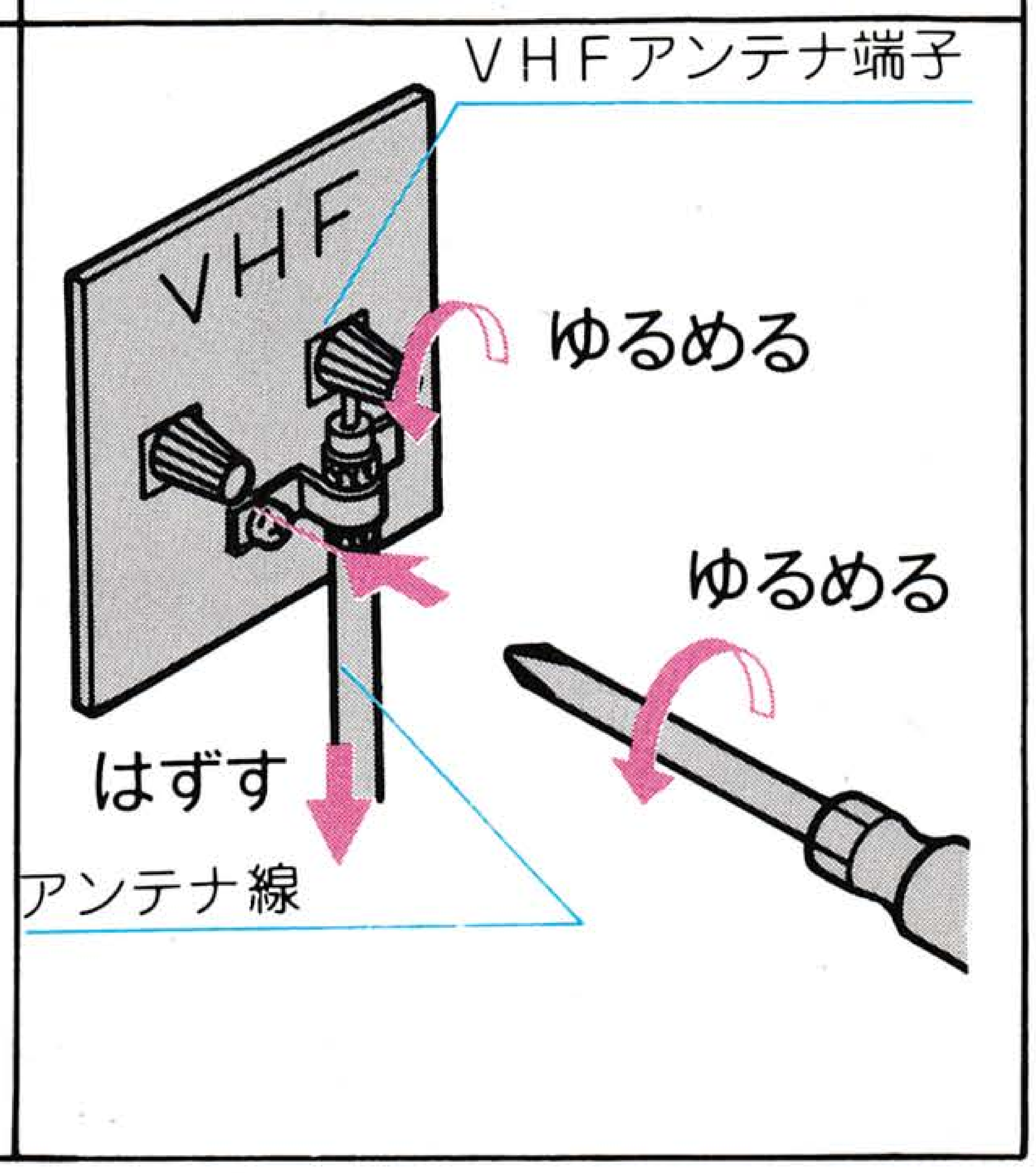
ネジ止め型端子の場合



F型端子の場合

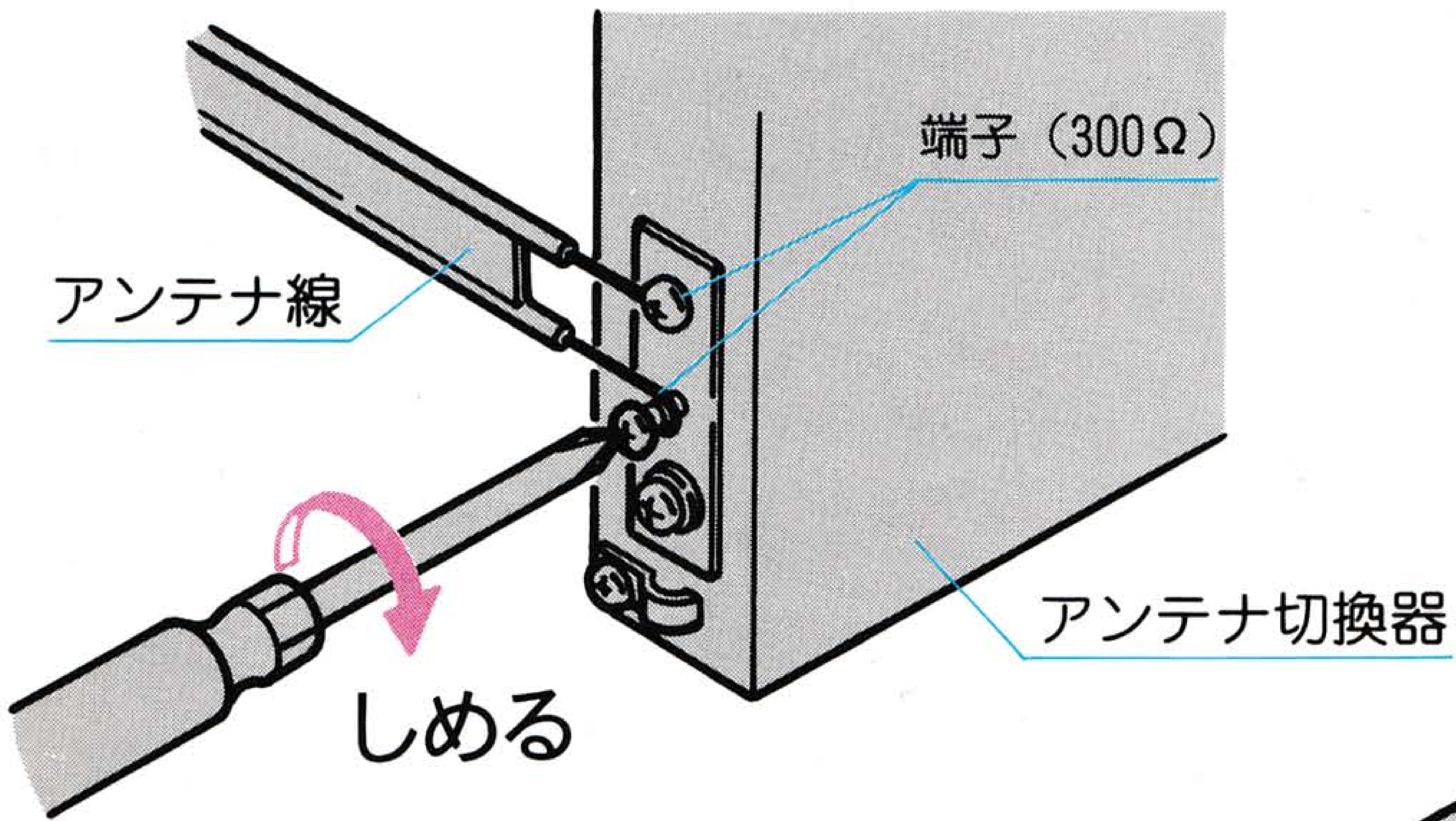


アンテナ線が同軸ケーブルの場合

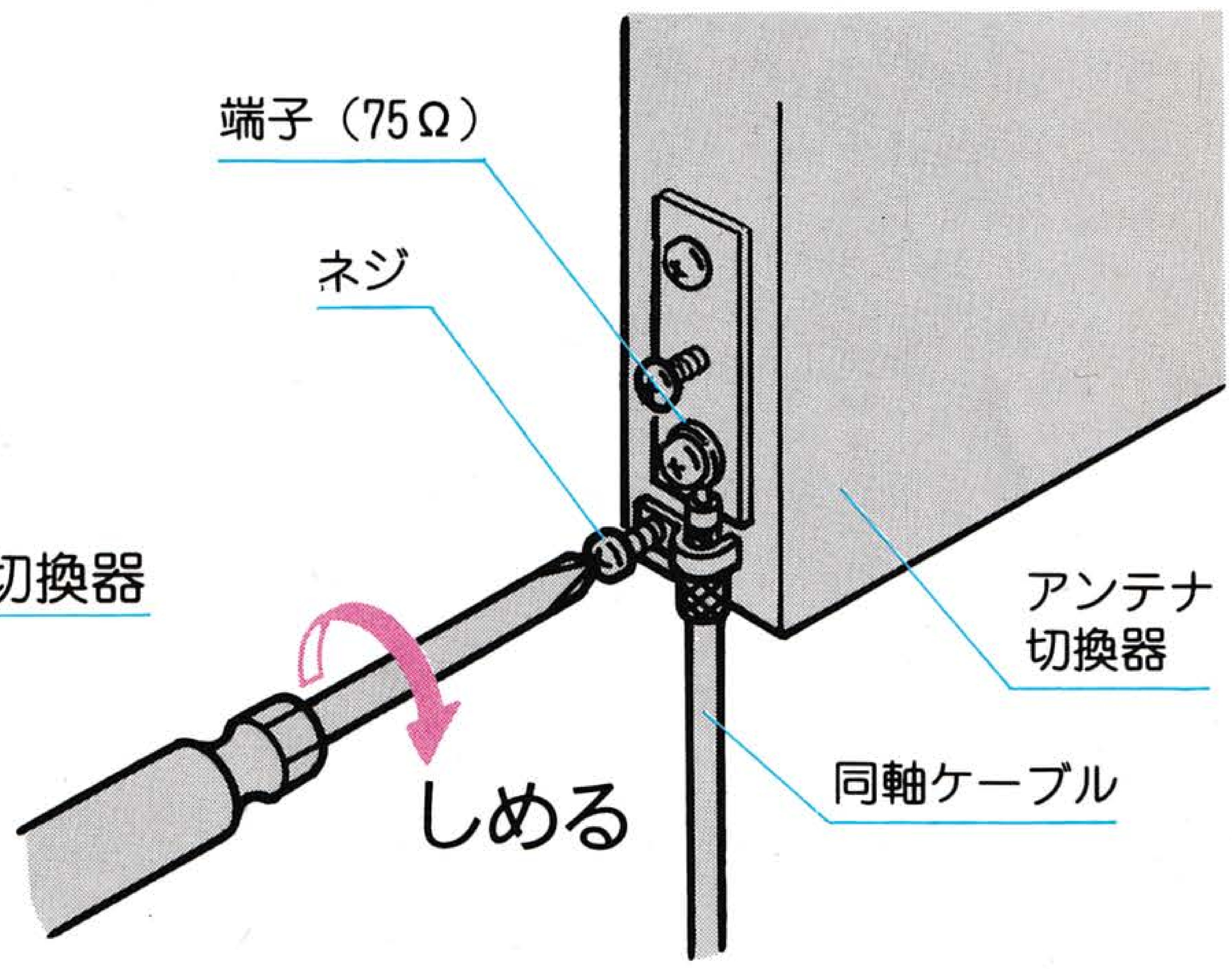


2 アンテナ線とアンテナ切換器の接続

フィーダ線の場合

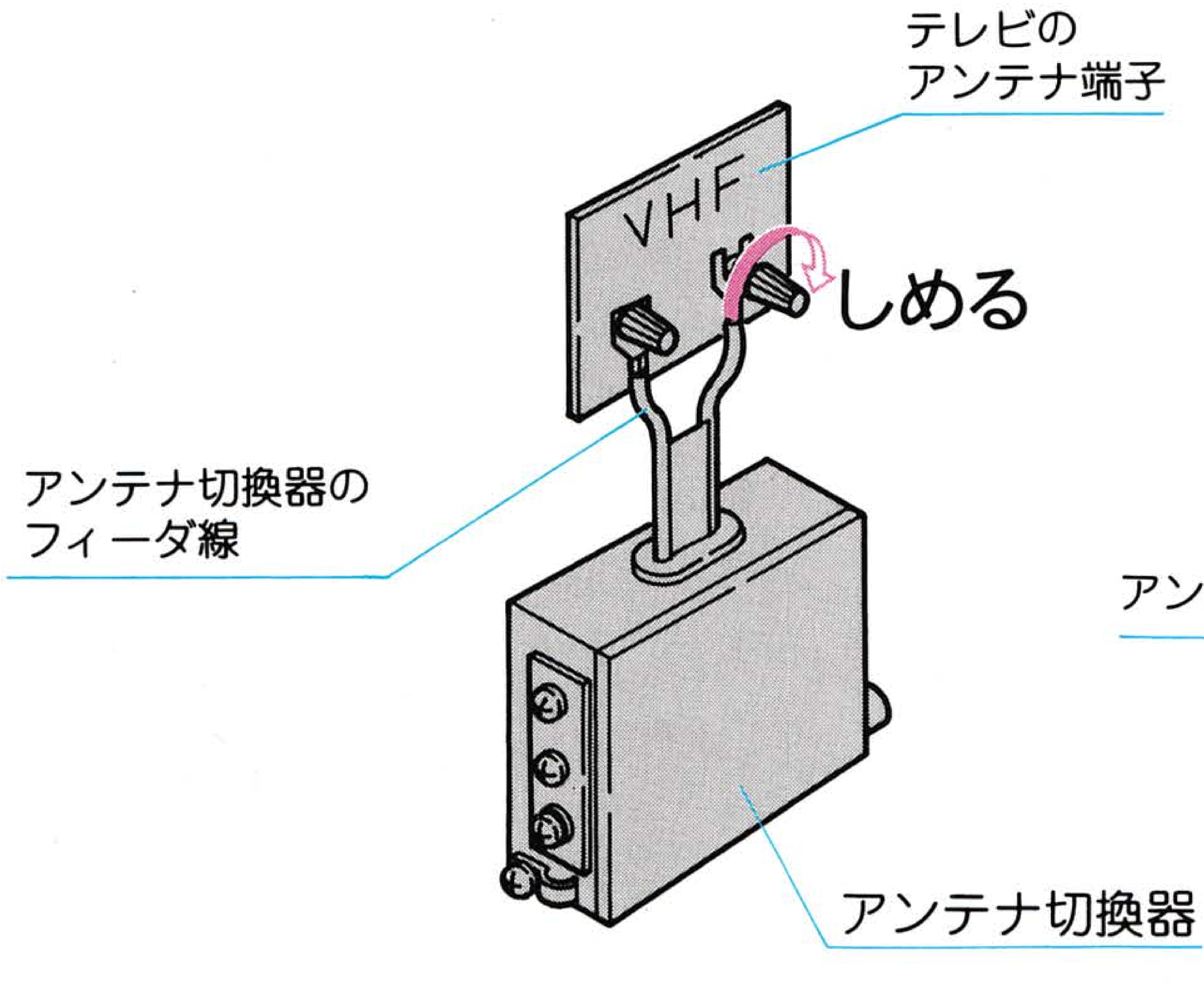


同軸ケーブルの場合

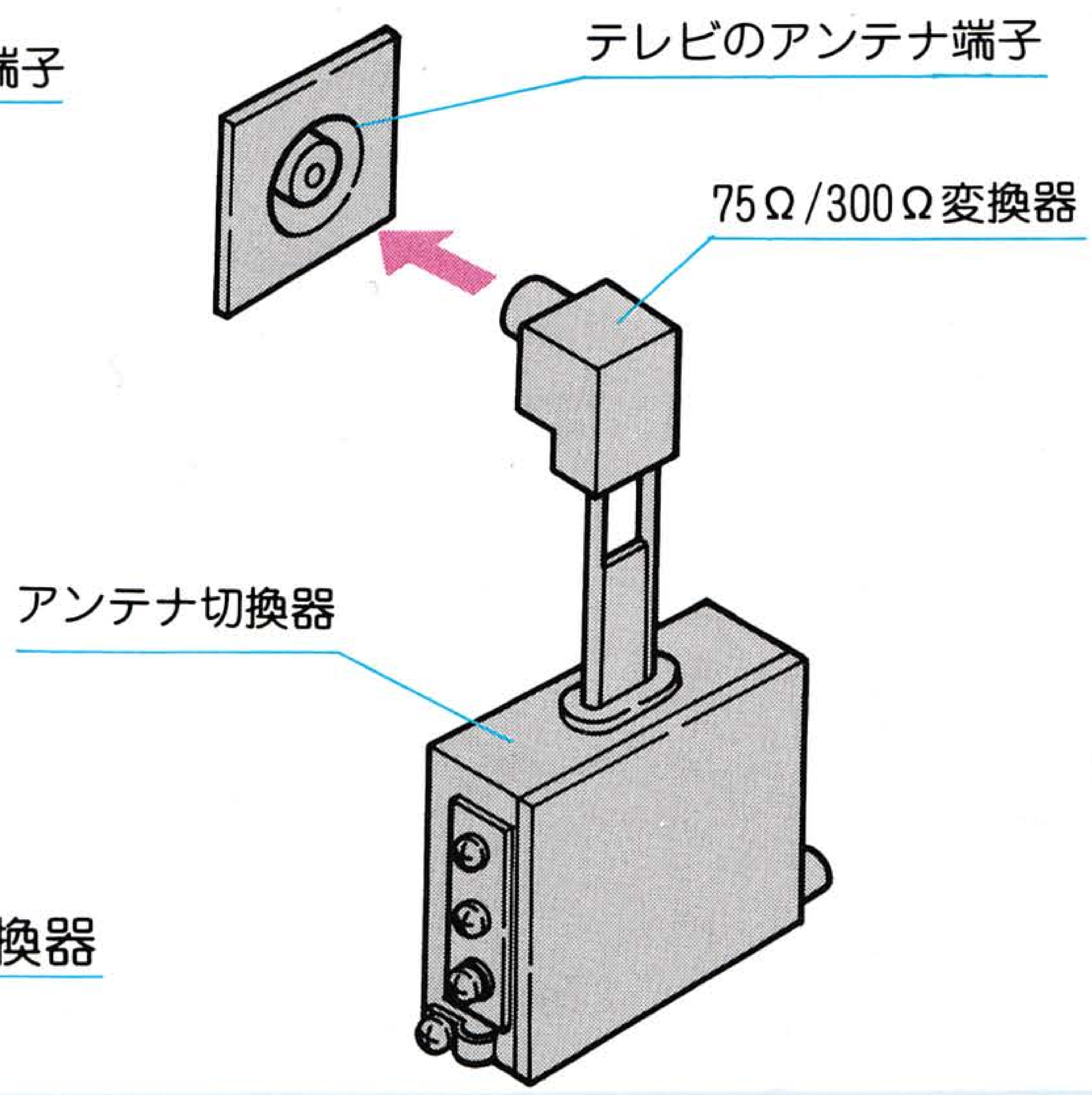


3 アンテナ切換器とアンテナ端子の接続

ネジ止め型端子の場合



F型端子の場合



ご注意

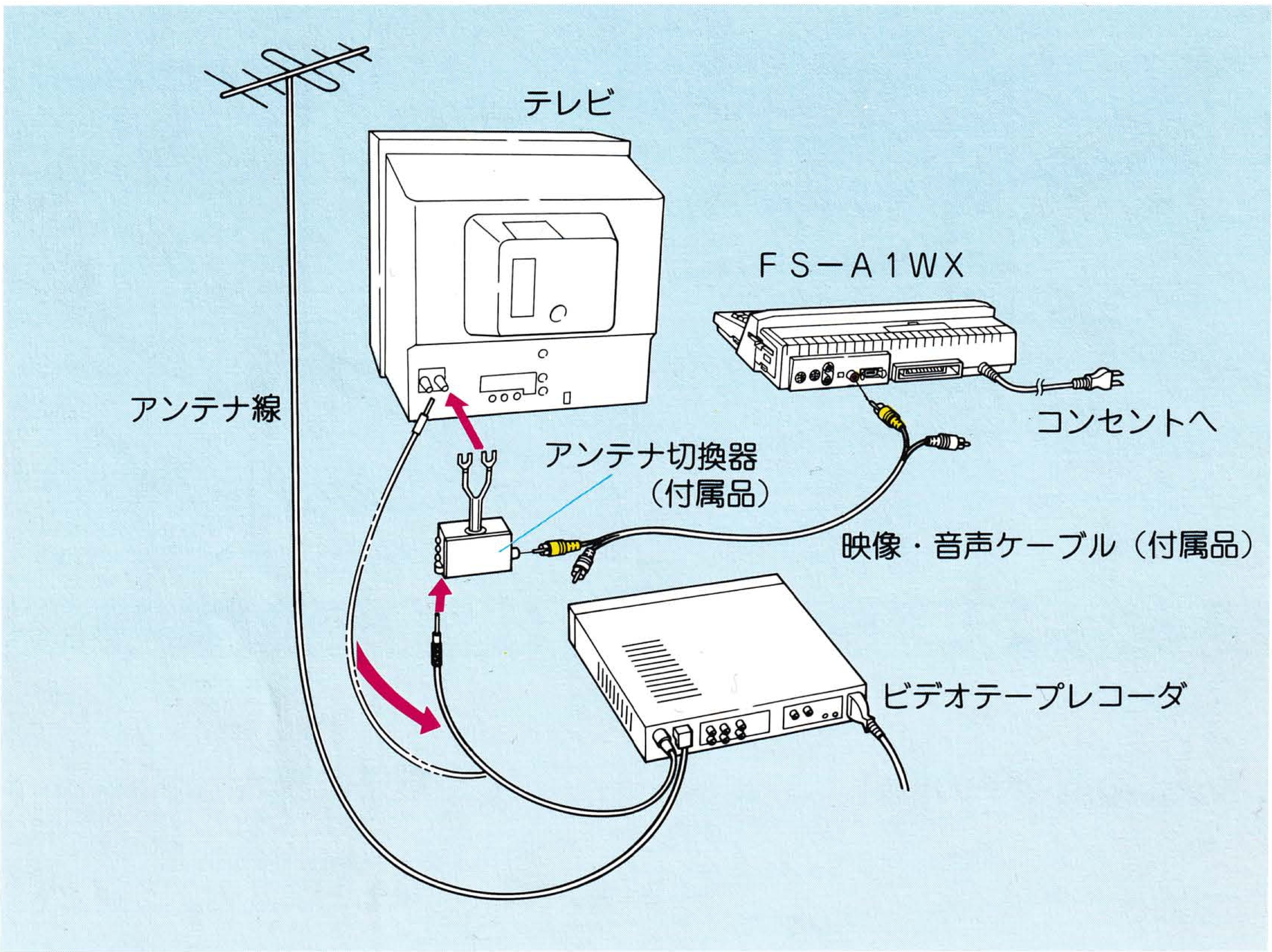
- テレビのＶＨＦアンテナ端子がＦ型の場合は、別売りの75Ω/300Ω変換コネクタ（Ｆ型）が必要です。

メ　モ

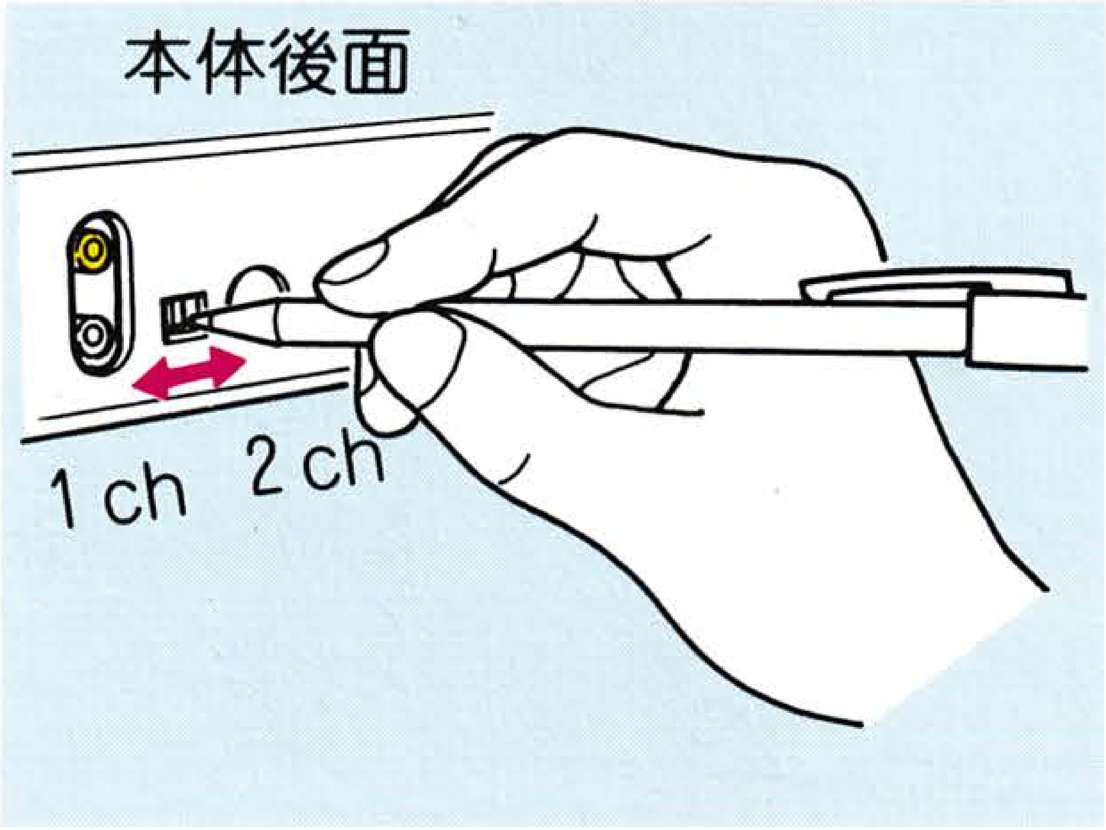
- アンテナ線の信号がＵ/Ｖ混合の場合は、先に分波器（別売り用品）を通してからＶＨＦのアンテナ端子とアンテナ切換器を接続してください。
- テレビに付属のＦ型プラグをなくされた場合は、電器店などでお求めください。

◆ビデオテープレコーダを使っている場合

ビデオテープレコーダにアンテナ線を接続している場合には、次のようにします。



◆ＲＦチャンネル切替スイッチの設定



ＲＦ接続で本機を使用するときは、テレビのＶＨＦチャンネルを１か２の空きチャンネルに合わせます。また、ＲＦチャンネル切替スイッチも同じチャンネルに合わせておきます。
ＲＦチャンネル切替スイッチは、ボールペンの先などを使って切り替えてください。

メ　モ

- 各端子への取り付けかたは、28～29ページを参照してください。
- この他の接続方法もあります。ビデオテープレコーダの取扱説明書もよくお読みください。
- 電子チューナ式のテレビで空きチャンネルが設定されていない場合は、テレビの取扱説明書を参照して、いずれかの選局ボタンを空きチャンネル（１か２）に設定してください。

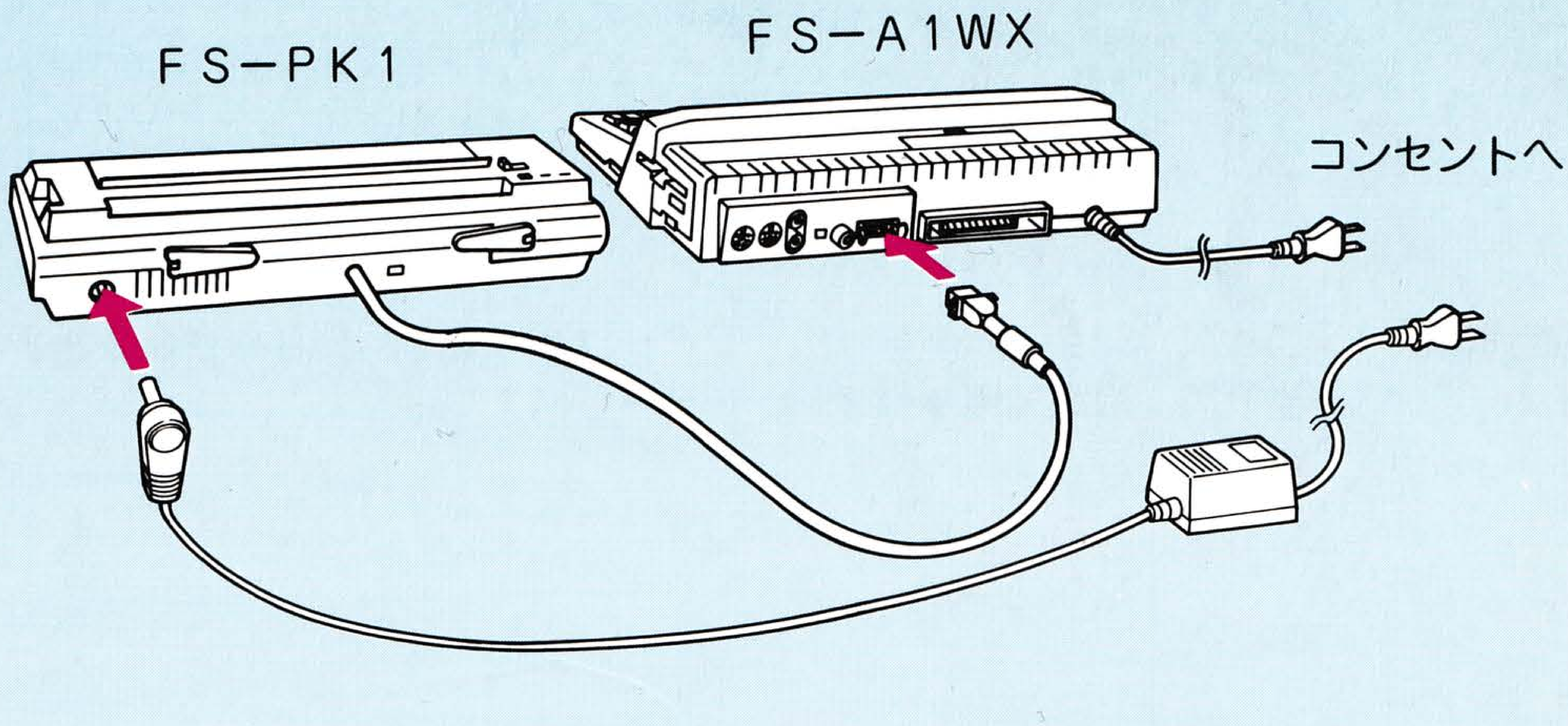
その他の機器との接続

本機をより楽しくお使いいただくための機器との接続について説明します。
周辺機器の取扱説明書もよくお読みください。

プリンタの接続

内蔵のワープロソフトで作成した文書や、付属ソフト「グラフィックツール」で作成した画像を印刷したり、ＢＡＳＩＣを使ってプログラムリストなどを印字するときには、プリンタが必要です。

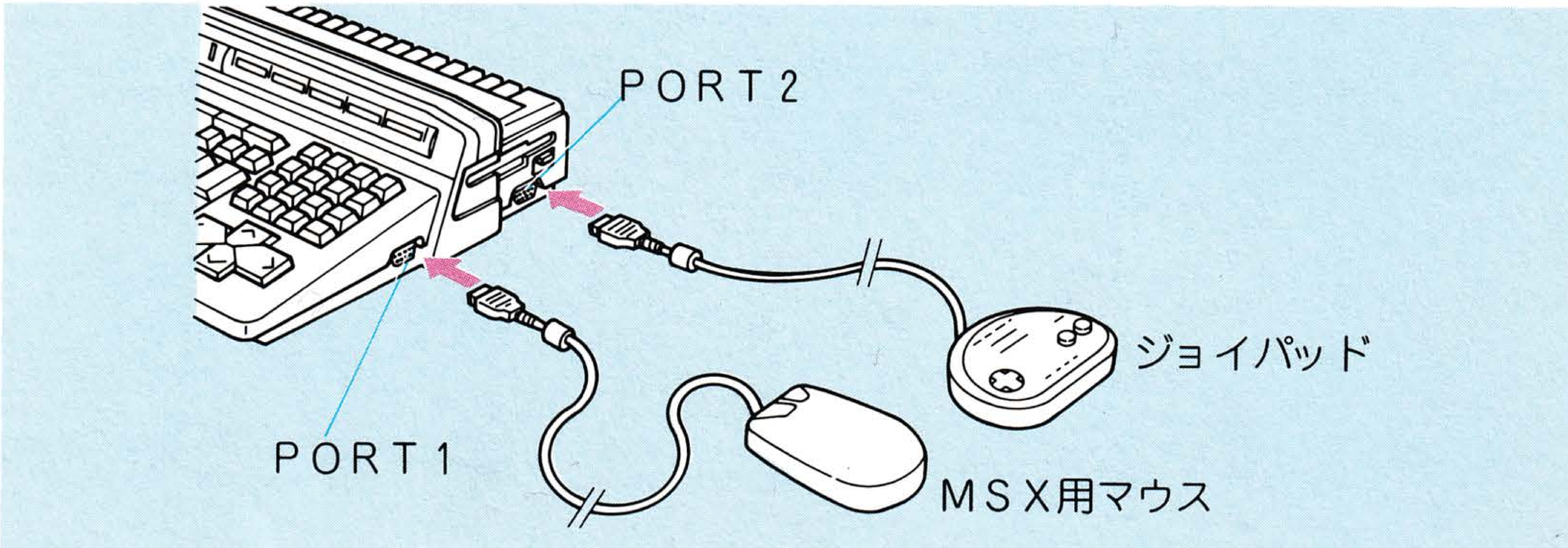
ＦＳ－ＰＫ１の接続例



推奨機種　　当社製　24ドット熱転写漢字プリンタ　　ＦＳ－ＰＫ１（近日発売）

ジョイパッド、マウスの接続

ゲームやグラフィックソフトなどで楽しむときに、キーボードの代わりに使えます。特にジョイパッドは、アクションゲームなど素早い操作をするときに便利です。また本機には連射機能（⇨57ページ）がついていますので、連射機能のない一般のジョイパッドが連射式に早変わりします。
マウスは、グラフィックソフトなど画面上で自由な位置を指示する操作に便利です。



推奨機種	当社製	ジョイパッド	FS－JS220、FS－JS222
	当社製	MSX用マウス	FS－JM1－H

メモ

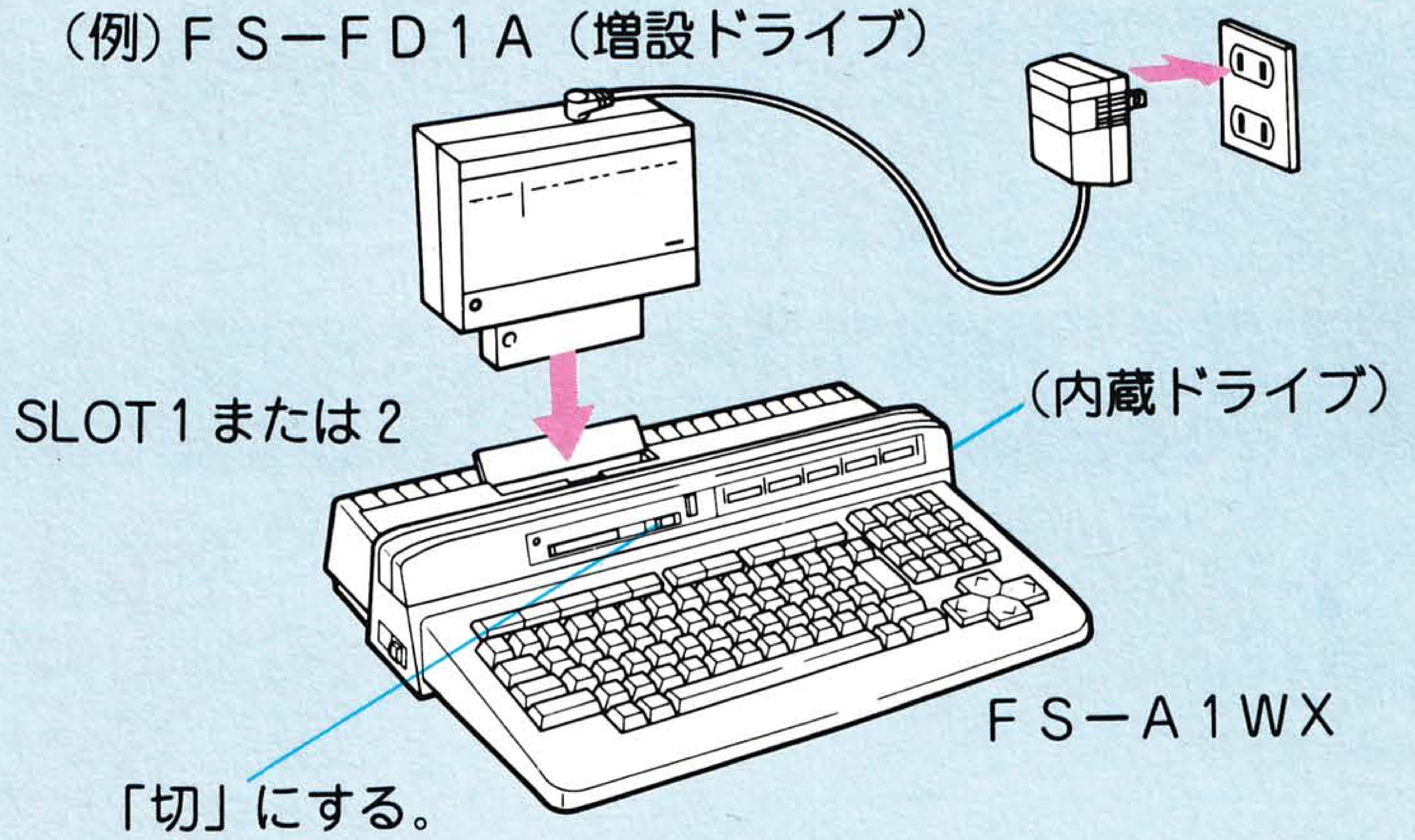
●ジョイパッド、マウスなどを1個だけ使う場合、PORT（ポート）1または2のどちらに接続してもかまいませんが、ソフト側で指定されている場合は、指定されたPORTに接続してください。
一般にはPORT 1が多く使われます。

ご注意

●連射式ジョイパッドをお使いの場合は、本機の連射機能を「OFF」の状態にしてお使いください。

フロッピーディスクドライブの増設

本機にもう１台フロッピーディスクドライブを接続すると、ファイル（プログラムやデータ）をコピーするときにたいへん便利です。
内蔵シフト切替スイッチを「切」にしてお使いください。



すでにお持ちのイメージ・スキャナ(FS-RS500)を使うとき

本機の付属ソフト「グラフィックツール」では、当社製イメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）により、イラストなどの画像の取り込みが可能です。
接続のしかたについては、ＦＳ－ＲＳ５００の取扱説明書を参照してください。

ご注意

- フロッピーディスクドライブを増設すると、メモリの自由に使える領域が少し小さくなりますので、ソフトによっては動かなくなることがあります。
  このようなときは、増設したフロッピーディスクドライブをはずしてソフトを動かしてください。
- 本機の付属のシステムディスク内のソフトは、フロッピーディスクドライブを２台以上増設した状態では動きません。（内蔵ドライブと増設ドライブ１台の場合は動きます。）
- 周辺機器との接続は、必ず電源スイッチを切った状態で行ってください。

メ　モ

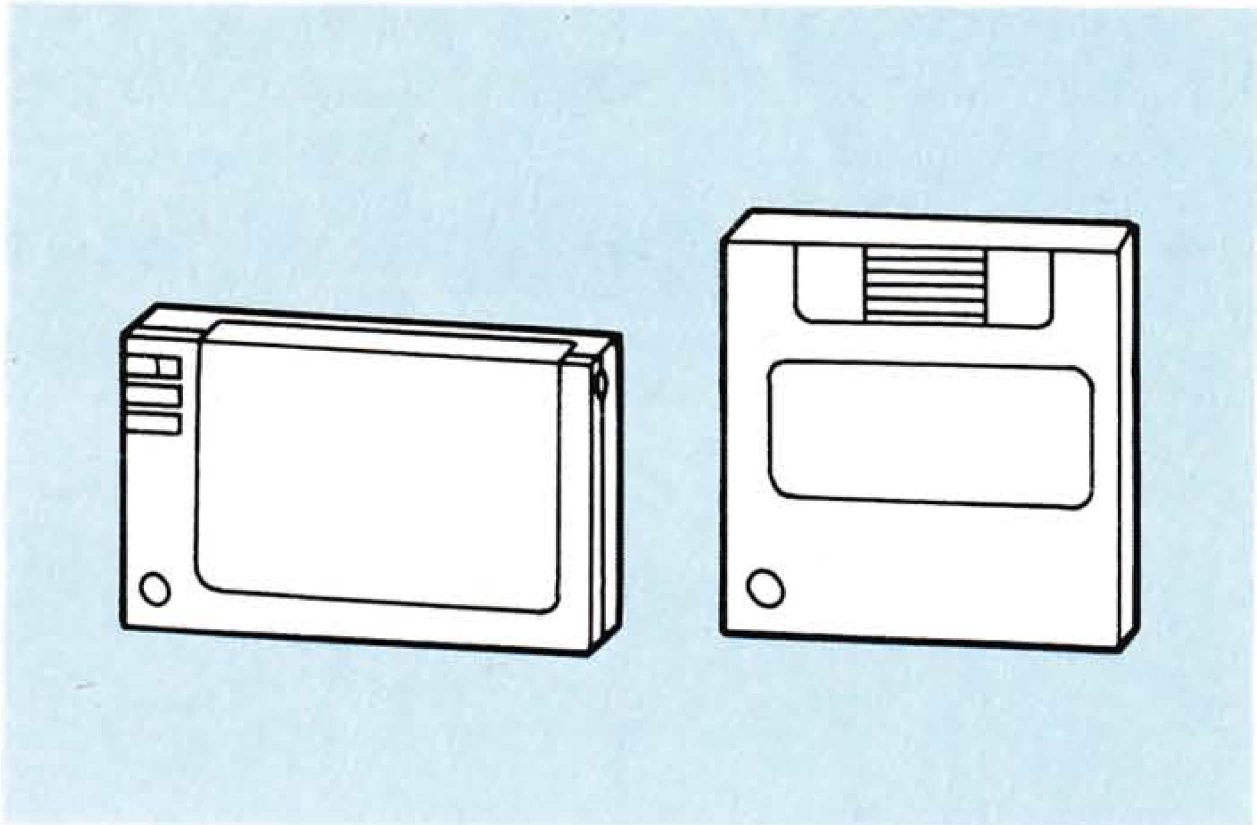
- ＢＡＳＩＣやＭＳＸ－ＤＯＳでのドライブ名は、増設ドライブが「Ａ：」、内蔵ドライブが「Ｃ：」になります。ただしコントロール立ち上げ（⇨61ページ）をしたときは、増設ドライブが「Ａ：」、内蔵ドライブが「Ｂ：」になります。付属のシステムディスク内のソフトを使う場合は、コントロール立ち上げを行わないでください。

カートリッジの接続

ゲームなどのソフトや一部の周辺機器の中には、「カートリッジ」と呼ばれる右のような形をしたものがあります。

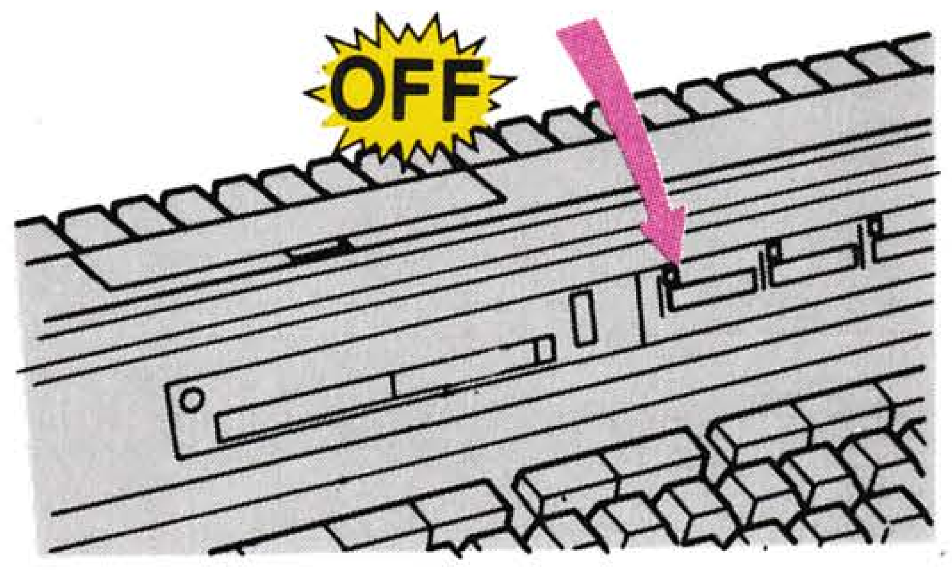
１個だけで使う場合、通常は２つのＳＬＯＴ（スロット）のどちらに差し込んでもかまいません。２個同時に使う場合は、ＳＬＯＴが指定されている場合があります。ソフトの説明書にしたがってください。

（例）

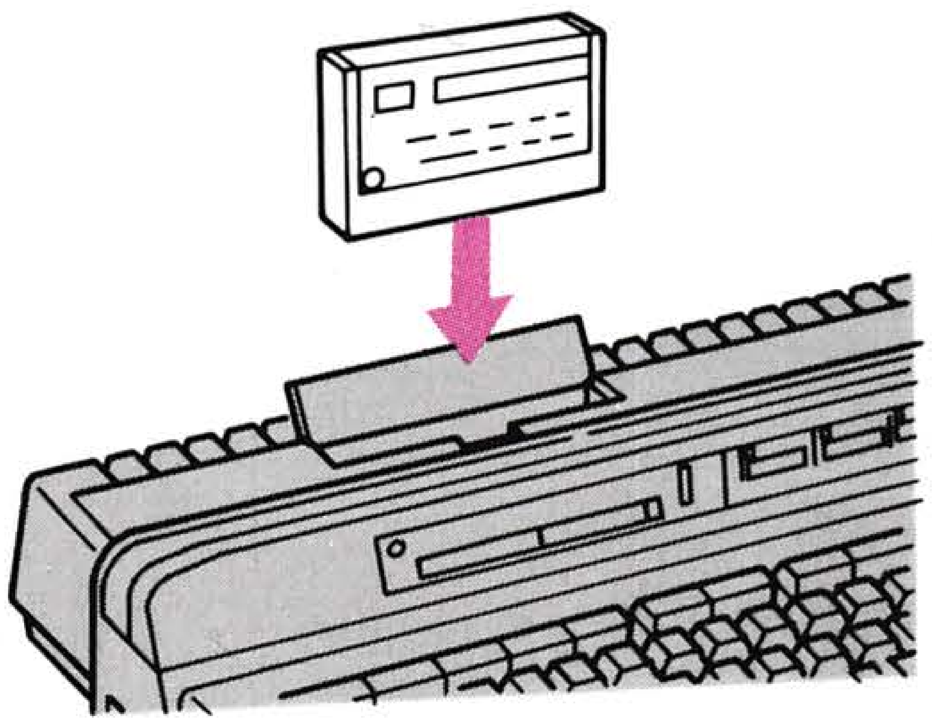


差し込みかた

1 電源ランプが消えていることを確認します。

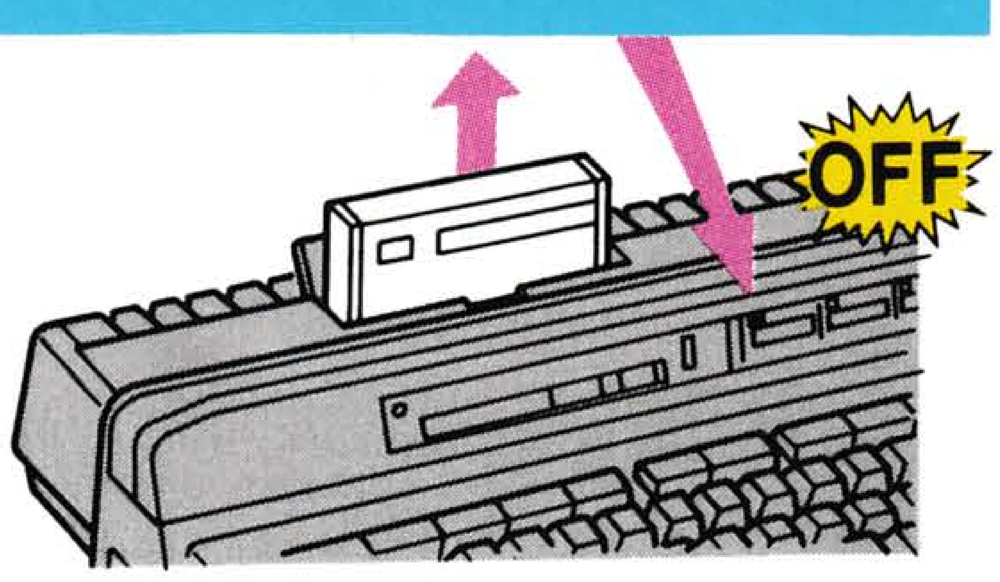


2 カートリッジのラベル面（タイトルや商品名が表示されている面）を手前（ＳＬＯＴ１の場合）、または上（ＳＬＯＴ２の場合）にして、まっすぐに差し込みます。



抜き取りかた

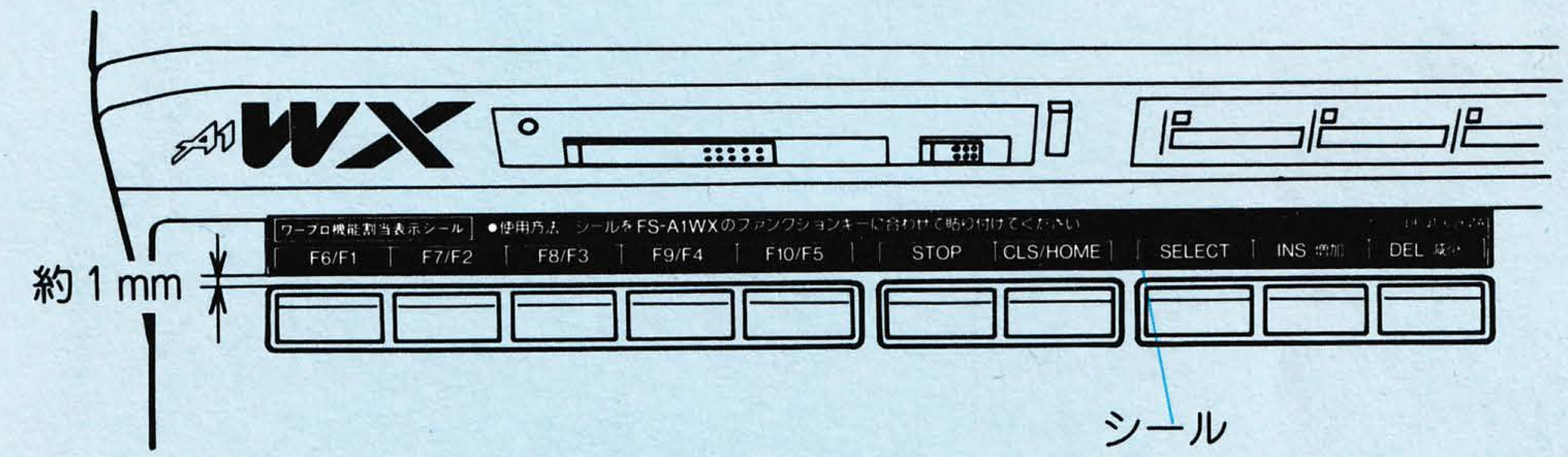
1 電源ランプが消えていることを確認して、まっすぐに抜き取ります。



ご注意
●カートリッジの抜き差しは、必ず電源スイッチを切った状態で行ってください。電源スイッチが入っている状態で抜き差しすると、カートリッジの内容や本機がこわれることがあります。

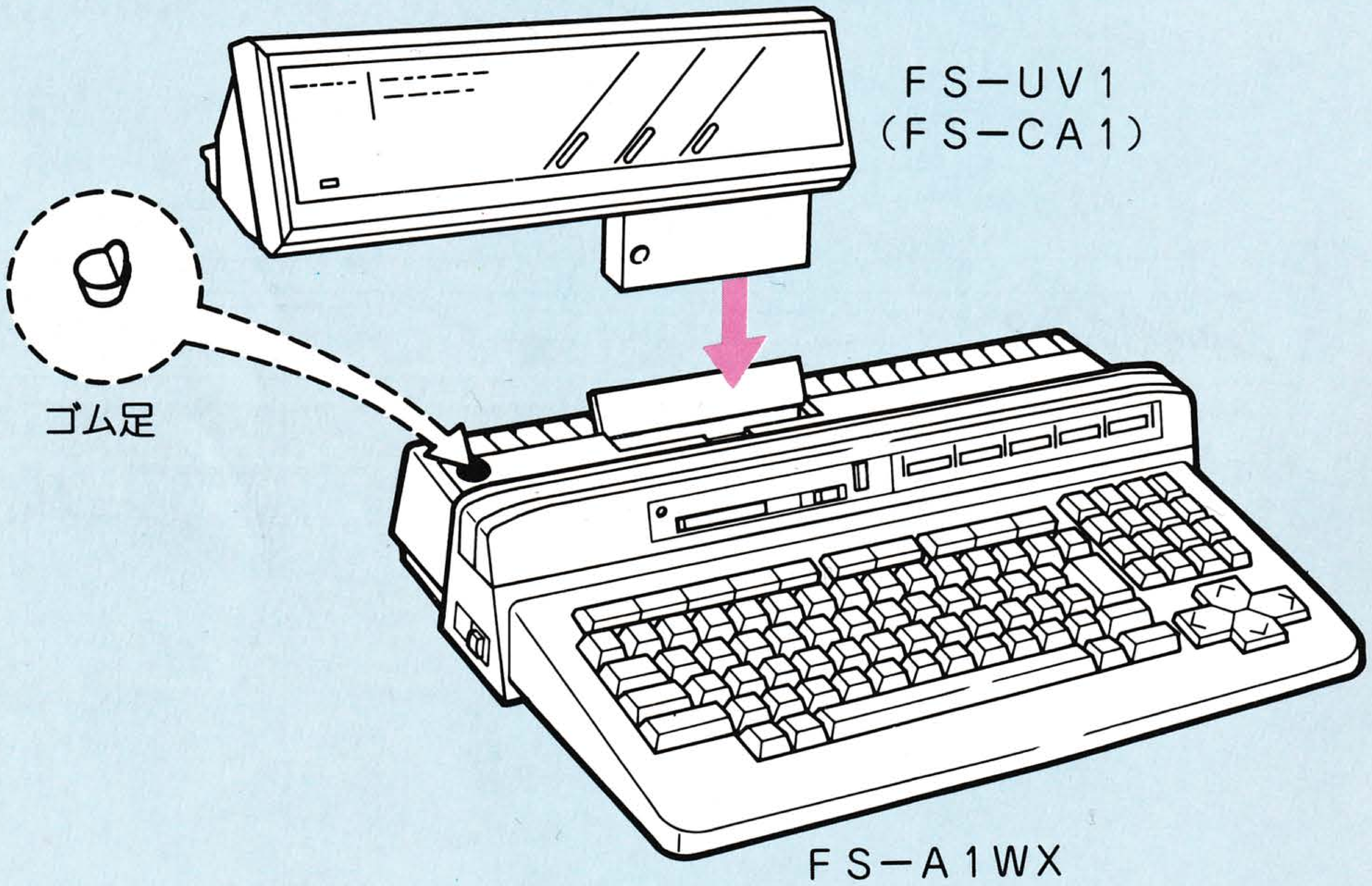
ワープロ機能割当表示シールの貼り付けかた

ワープロ使用時には、ファンクションキーや［STOP］［CLS/HOME］［SELECT］［INS］［DEL］の各キーにいくつかの機能が割り当てられます。ワープロを使用する前に、付属のシールを貼ると便利です。



ゴム足の貼り付けかた

ビデオ・テロッパ（当社製、ＦＳ－ＵＶ１）やＭＳＸオーディオユニット（当社製、ＦＳ－ＣＡ１）をお使いになる場合は、接続する前に本機に付属のゴム足を図のように貼り付けてください。



ご注意

- ゴム足を貼り付けないで接続すると、ＦＳ－ＵＶ１やＦＳ－ＣＡ１がぐらつき、故障の原因となります。必ず本機に付属のゴム足を貼り付けてお使いください。
- 必ず本機に付属のものをお使いください。
  ＦＳ－ＵＶ１やＦＳ－ＣＡ１に付属のゴム足とは高さが異なり、本機では使えません。

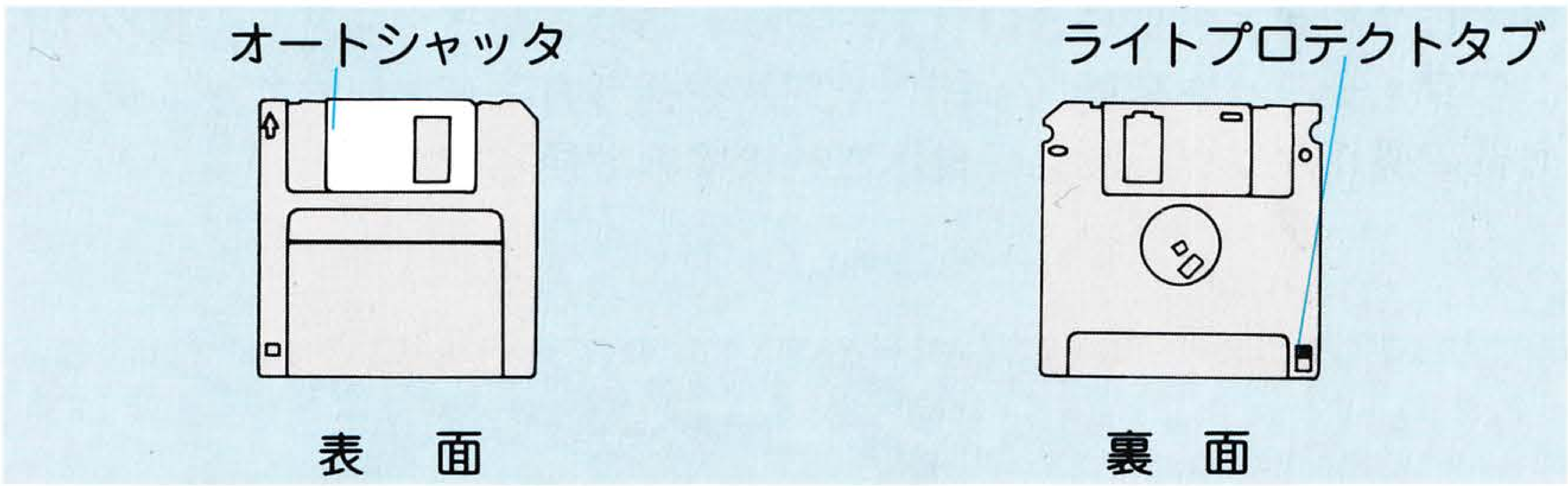
フロッピーディスクについて

フロッピーディスクは、ワープロで作成した文書やＢＡＳＩＣ画面で入力したプログラム、付属ソフトのグラフィックツールで作った絵などを保存し、必要なときに呼び出すことができるようにするためのものです。（保存しない場合は、入力したプログラムや文書などは、電源スイッチを切ると消えてしまいます。）

使えるフロッピーディスクは

ＦＳ－Ａ１ＷＸで使えるフロッピーディスクは、3.5インチフロッピーディスクの両面または片面倍密度倍トラックタイプで、箱に「2DD」または「1DD」と表示されているものです。その他の表示（2HDなど）のものはお使いにならないでください。
当社製 3.5インチフロッピーディスクAF-MF2DD11（両面倍密度倍トラックタイプ）をおすすめします。

フロッピーディスクの各部の名称



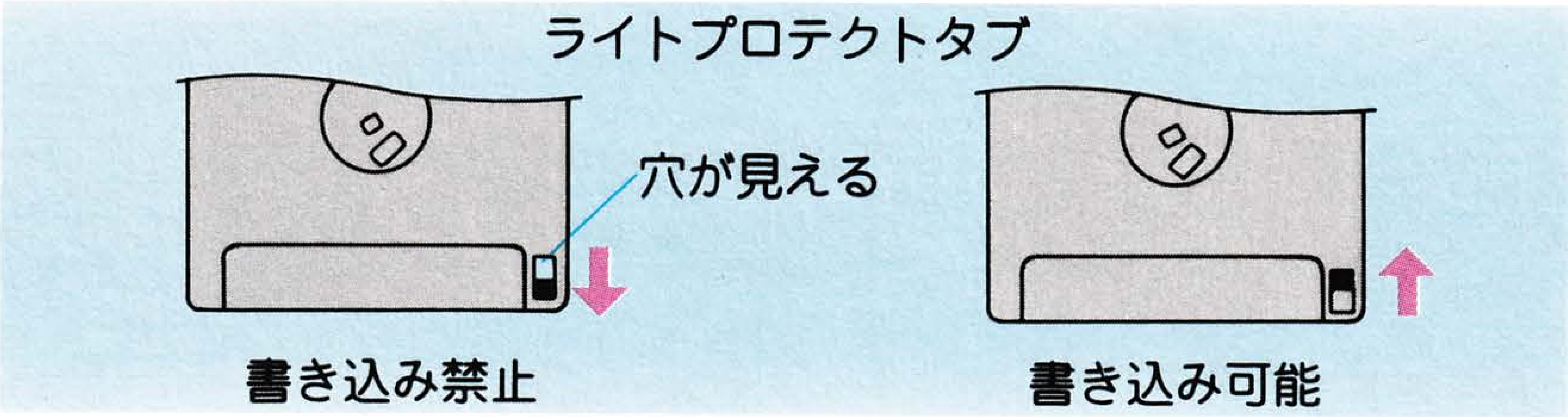
オートシャッタ‥‥‥‥‥フロッピーディスク内部のプログラムやデータを記録する部分（磁気シート）を保護するフタの役目をします。絶対に手であけたりしないでください。

ライトプロテクトタブ‥‥フロッピーディスクに保存されている大切なプログラムやデータを誤って書き換えたり、消したりしないように、書き込みや消去を禁止することができます。これを「ライトプロテクト（書き込み禁止）する」と呼びます。

ご注意

●付属のシステムディスクは保存用ではありません。保存用には新しいフロッピーディスクを購入してください。
●付属のシステムディスクは、保存されている付属ソフトなどを誤った操作で書き換えたり消したりできない状態（ライトプロテクト状態）になっています。プログラムの保存のためには、新しいフロッピーディスクを用意してください。

ライトプロテクトの状態になっているときは、下図のように、フロッピーディスクに穴が見える状態になっています。ライトプロテクトタブをスライドさせて穴が見えない状態にすると、ライトプロテクトが解除されます。



フロッピーディスクのフォーマットについて

プログラムやデータの入っていない市販されているフロッピーディスクは、初めて使用する前に「フォーマット（初期化）」と呼ばれる準備が必要です。フォーマットするには、ＢＡＳＩＣやＭＳＸ－ＤＯＳのフォーマット命令を使う方法と、付属ソフト「ディスクツール」のフォーマット機能（⇨99ページ）を使う方法がありますが、ディスクツールを使えば必要な操作がすべて画面に表示されますので便利です。

IN USE(インユース)ランプについて

IN USE ランプ（⇨22ページ）は、フロッピーディスクにプログラムやデータを保存したり、呼び出したりしているときに点灯します。
IN USE ランプが点灯しているときにRESET（リセット）ボタンやPAUSE（ポーズ）ボタンを押したり、電源スイッチを切ったり、フロッピーディスクを取り出したりすると、フロッピーディスクやその内容をこわしてしまうことがあります。
注意してください。

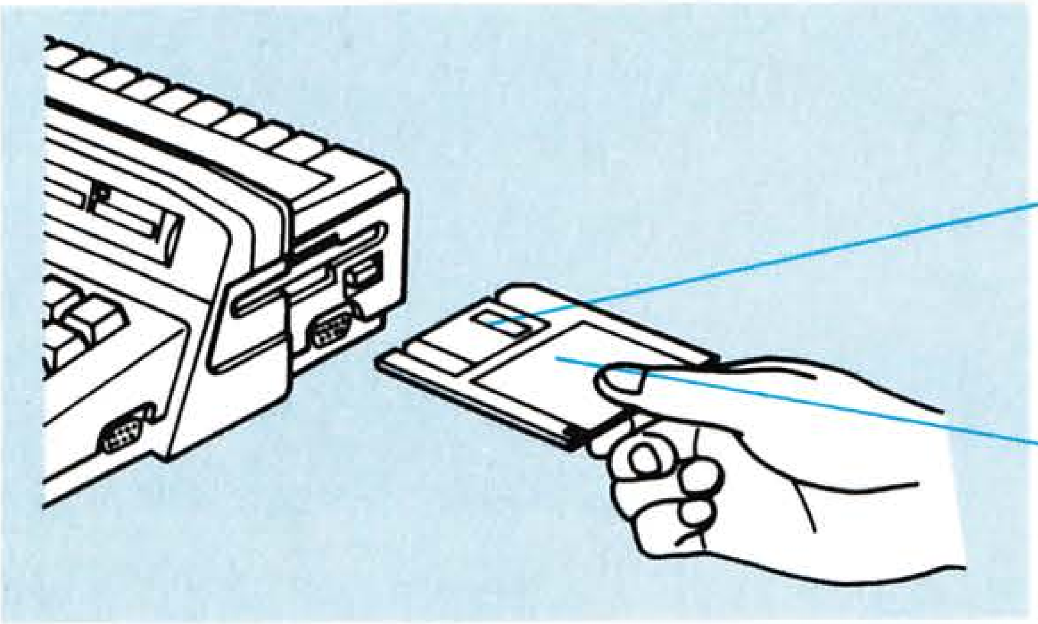
ご注意

- フォーマット（初期化）すると、フロッピーディスクの内容がすべて消去されますので、ご注意ください。
- フォーマット（初期化）は、フロッピーディスクにデータを保存できるようにするための準備作業で、はじめの１回だけ必要な操作です。

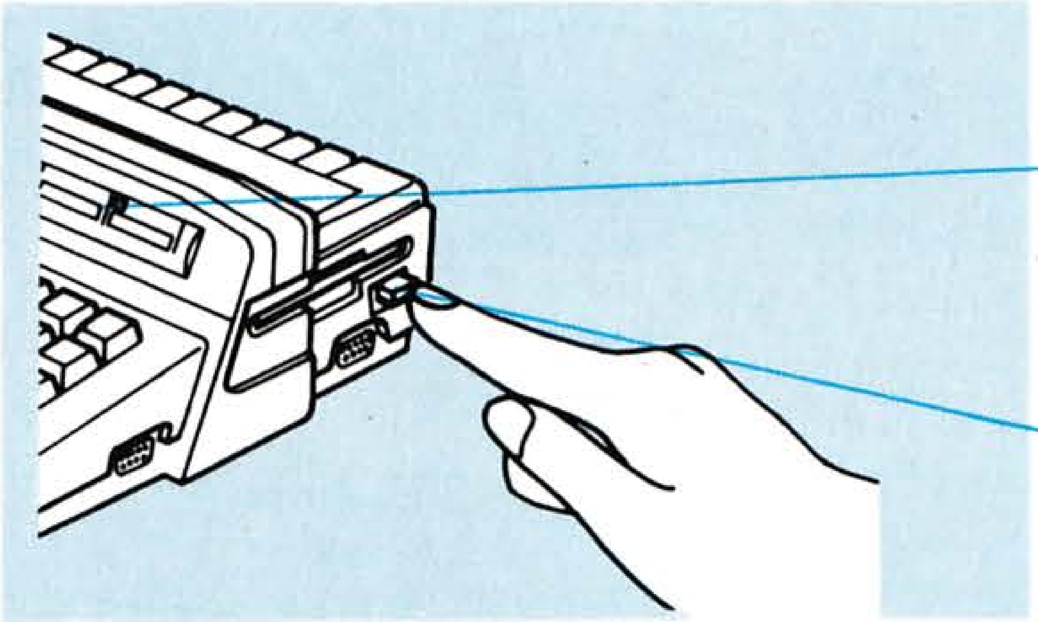
フロッピーディスクの出し入れのしかた

入れかた

フロッピーディスクは、表面を上にして、オートシャッタの方から「カチッ」と音がするまで差し込みます。



取り出しかた



ご注意

- IN USEランプが点灯しているときに、ディスク取り出しボタンを押さないでください。フロッピーディスクの内容がこわれたり、フロッピーディスクドライブが故障することがあります。
- IN USEランプが点灯しているときに、PAUSEボタンやRESETボタンを押さないでください。フロッピーディスクの内容がこわれることがあります。

第 2 章

基　本

スタートのしかたと終わりかた、キーボードの操作のしかた、市販ソフトの使いかた、連射速度調整つまみとポーズボタンについて説明しています。

購入後初めて電源スイッチを入れる

さあ、スタートしましょう。でも、その前にもう一度、次のことを確認しましょう。

⇨電源コードはコンセントに差し込まれていますか？

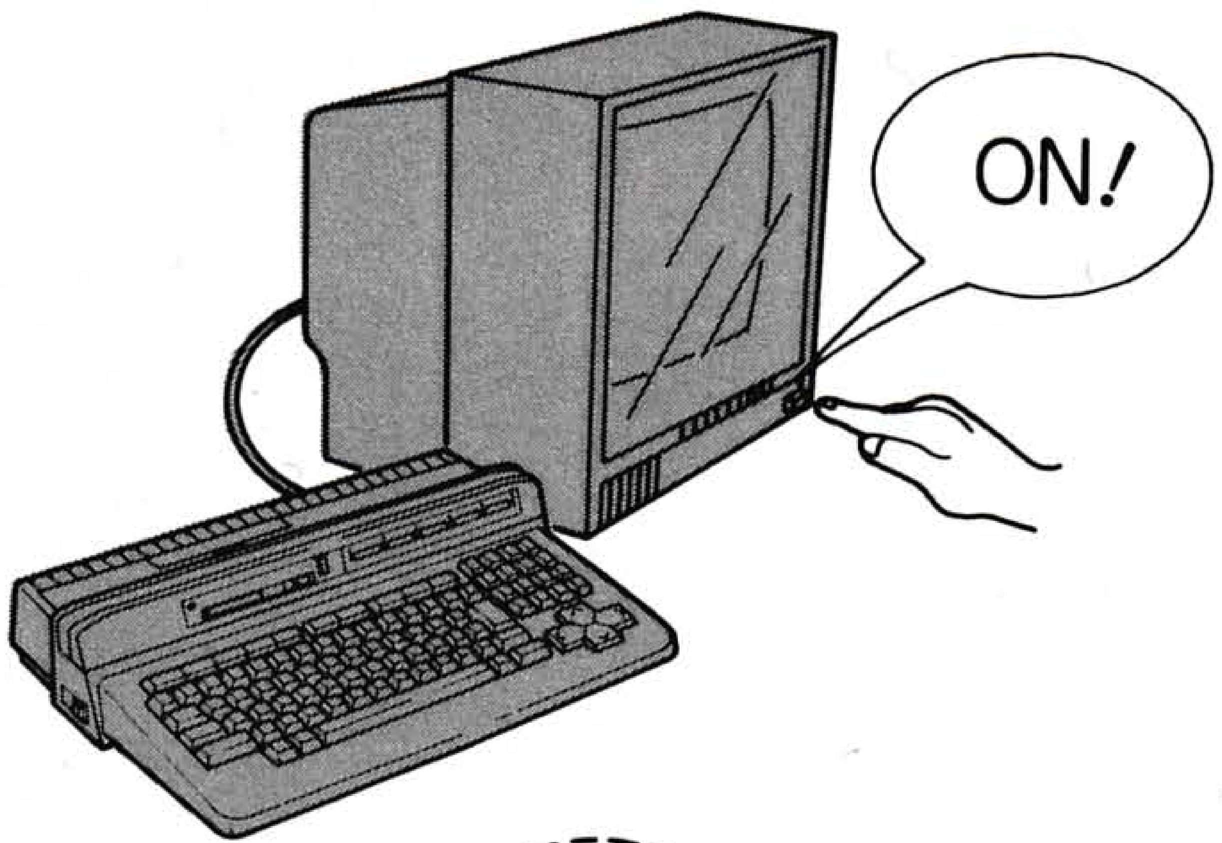
⇨本機はテレビに正しく接続されていますか？（⇨25ページ）

⇨乾電池を電池ボックスにセットしましたか？（⇨24ページ）

電源スイッチの入れかた

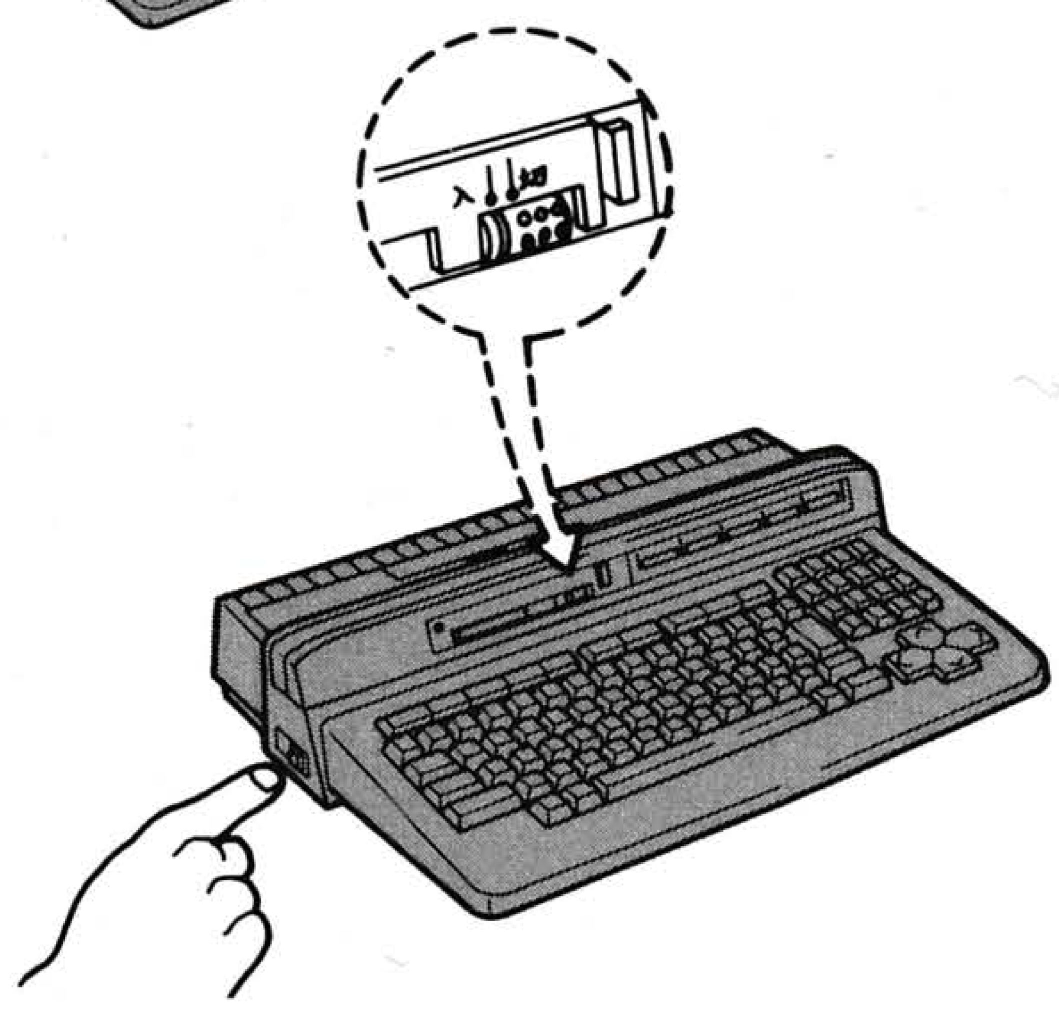
ここでは、内蔵ソフトをスタートするときの最も一般的な電源スイッチの入れかたを説明します。

1



接続しているテレビなどの周辺機器の電源スイッチを入れます。

2



内蔵ソフト切替スイッチが「入」になっていることを確かめ、ESC を押しながら電源スイッチを入れます。次ページのメインメニュー画面が表示されるまで、キーを押し続けます。

※次回からは電源スイッチを入れるだけです。



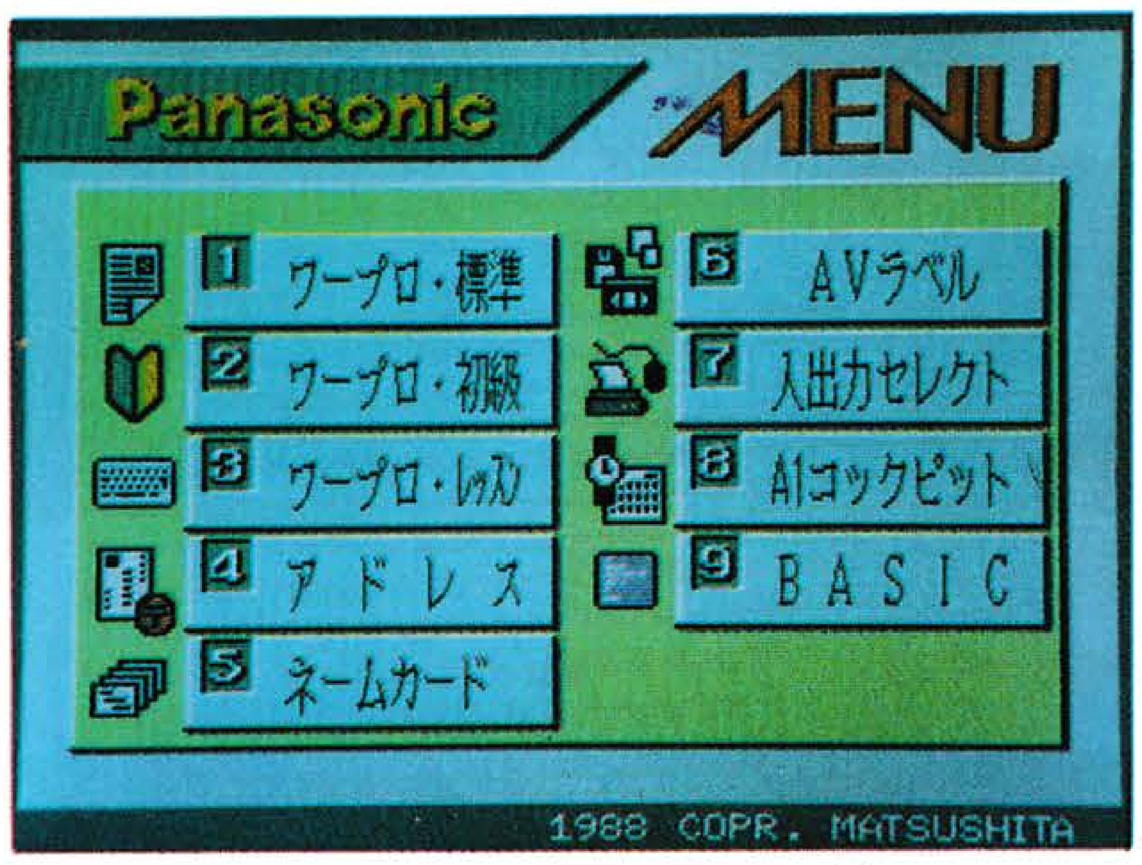
（ＭＳＸのタイトル画面）

左のような画面が表示されます。
これは本機がスタートしたことを表す画面で、「ＭＳＸのタイトル画面」と呼びます。

まだ ESC をはなさないでください。

メ　モ

● ゲームなどの市販のソフトを使う場合は、「市販ソフトの一般的なスタートのしかた」（⇨60ページ）をお読みください。



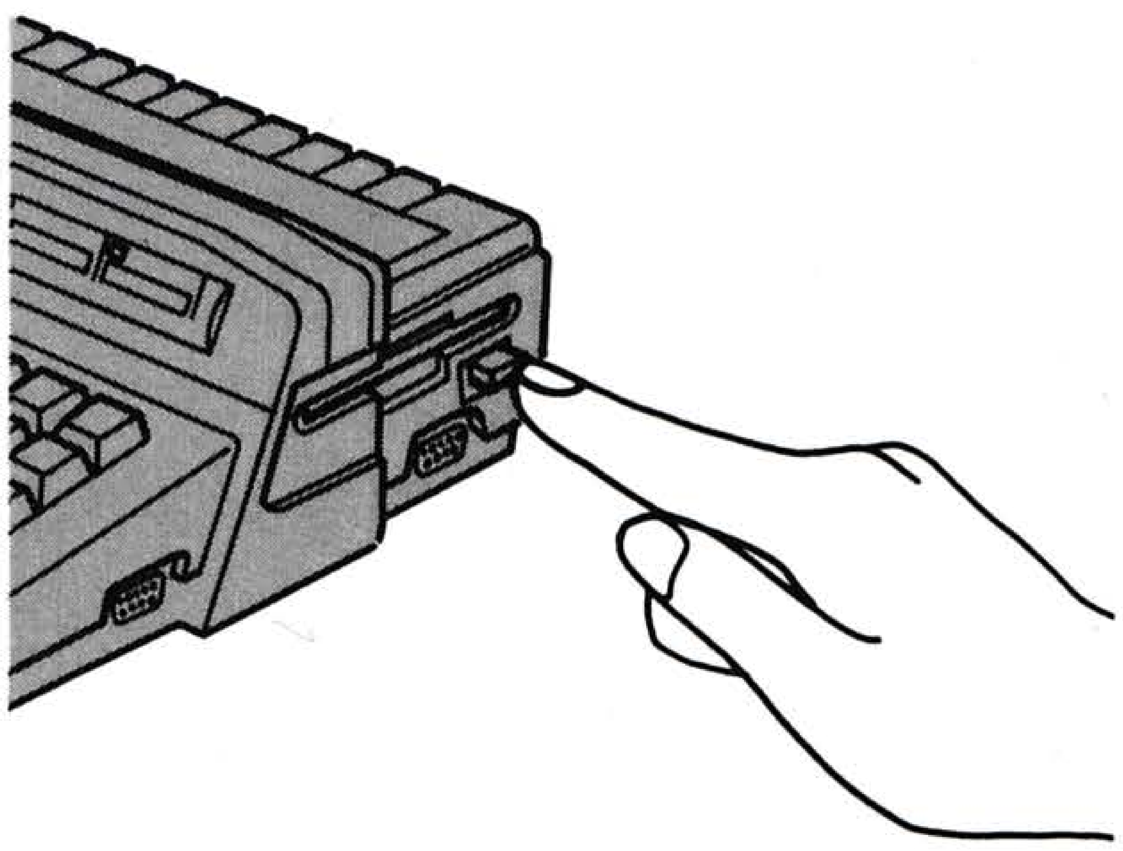
（メインメニュー画面）

しばらくすると、本機の内蔵ソフトがスタートし、「メインメニュー画面」が表示されます。

これで内蔵ソフトがスタートできました。（内蔵ソフト⇨65ページ）

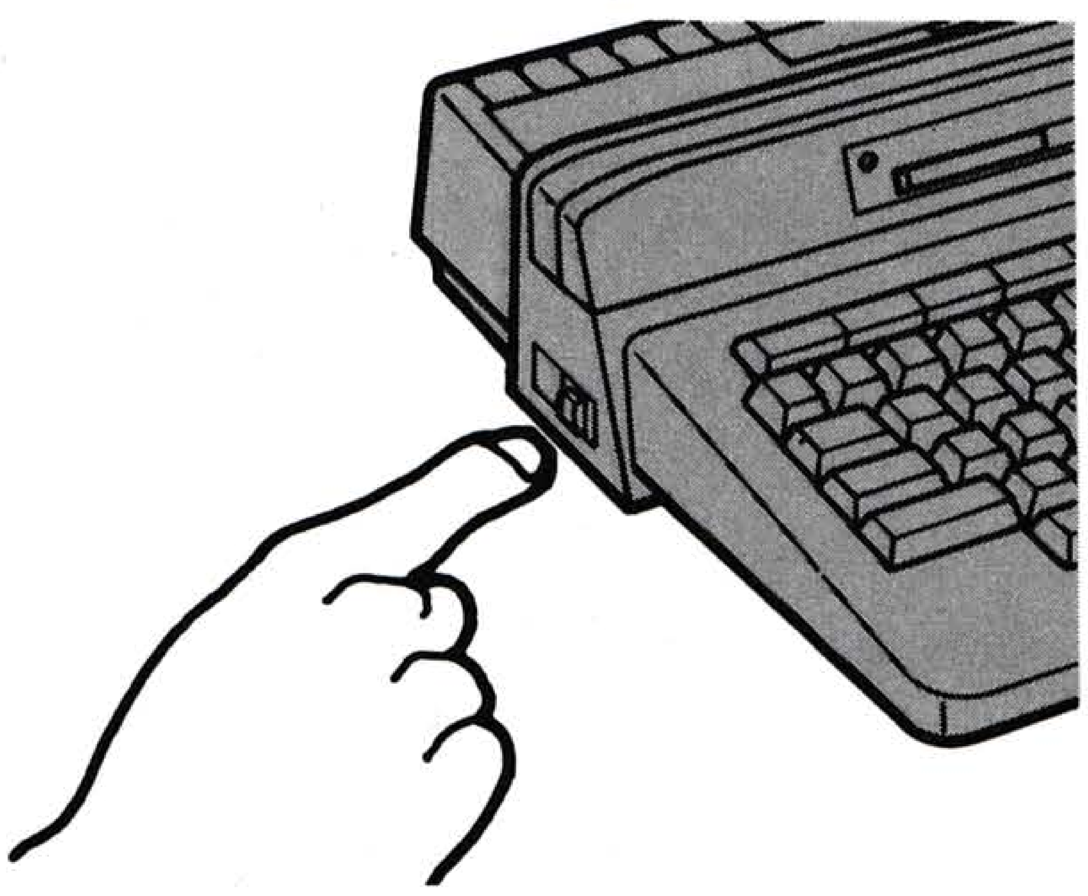
電源スイッチの切りかた

1



フロッピーディスクを使っている場合は、ＩＮ　ＵＳＥ（インユース）ランプが消えていることを確かめ、フロッピーディスクを取り出します。

2



電源スイッチを切ります。

3

周辺機器の電源スイッチを切ります。

ご注意

●データの保存機能や書き換え機能のあるソフトを使っている場合は、ソフトの使用説明書の指示にしたがって電源スイッチを切ってください。他の方法で電源スイッチを切ると、ソフトがこわれる場合があります。

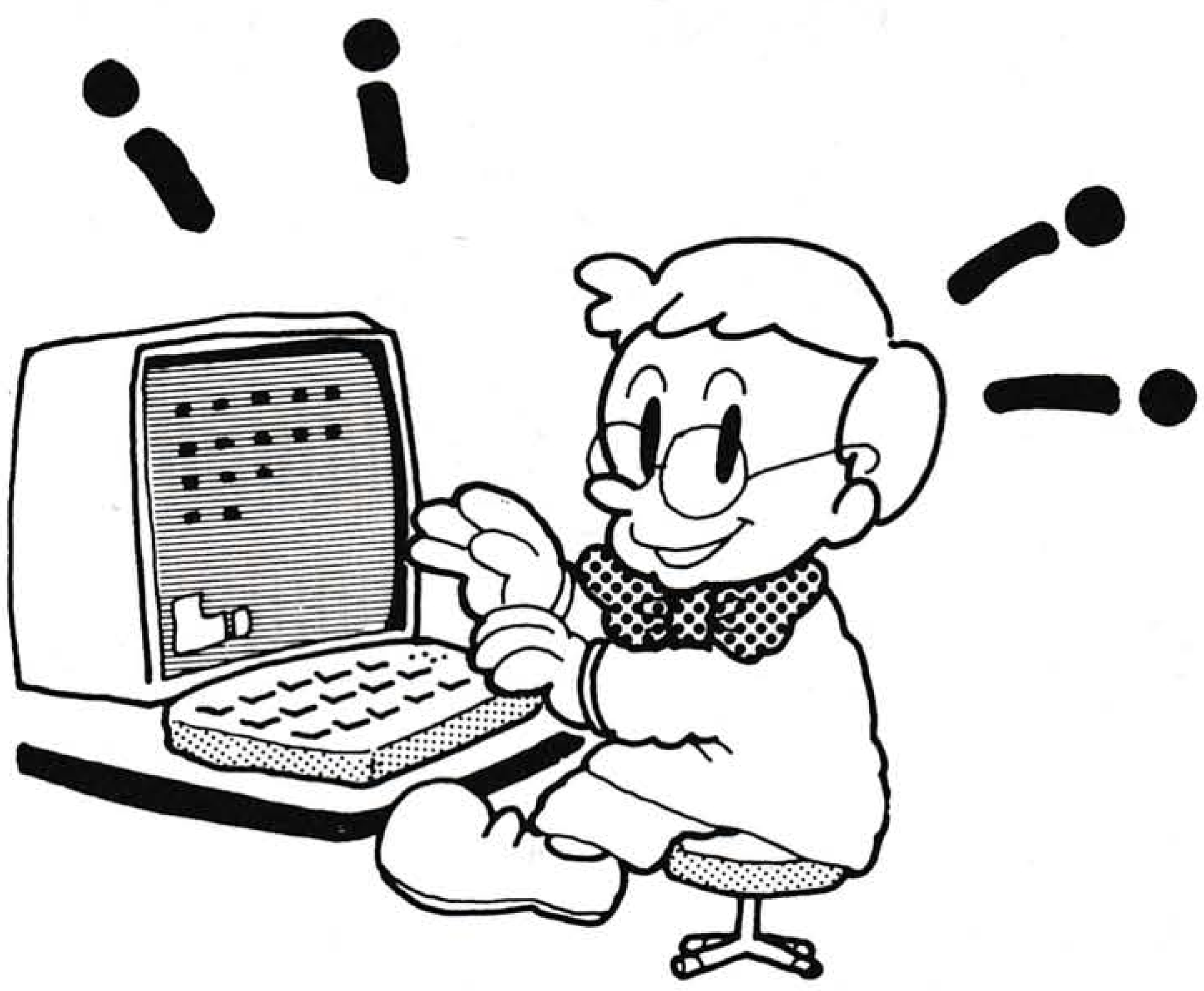
メ　モ

●うまくスタートできなかったときは、「こんなことが起こったら！」（⇨64 ページ）を参照してください。

●内蔵ソフト切替スイッチが「切」になっている場合は、メインメニュー画面は表示されず、ＢＡＳＩＣがスタートします。

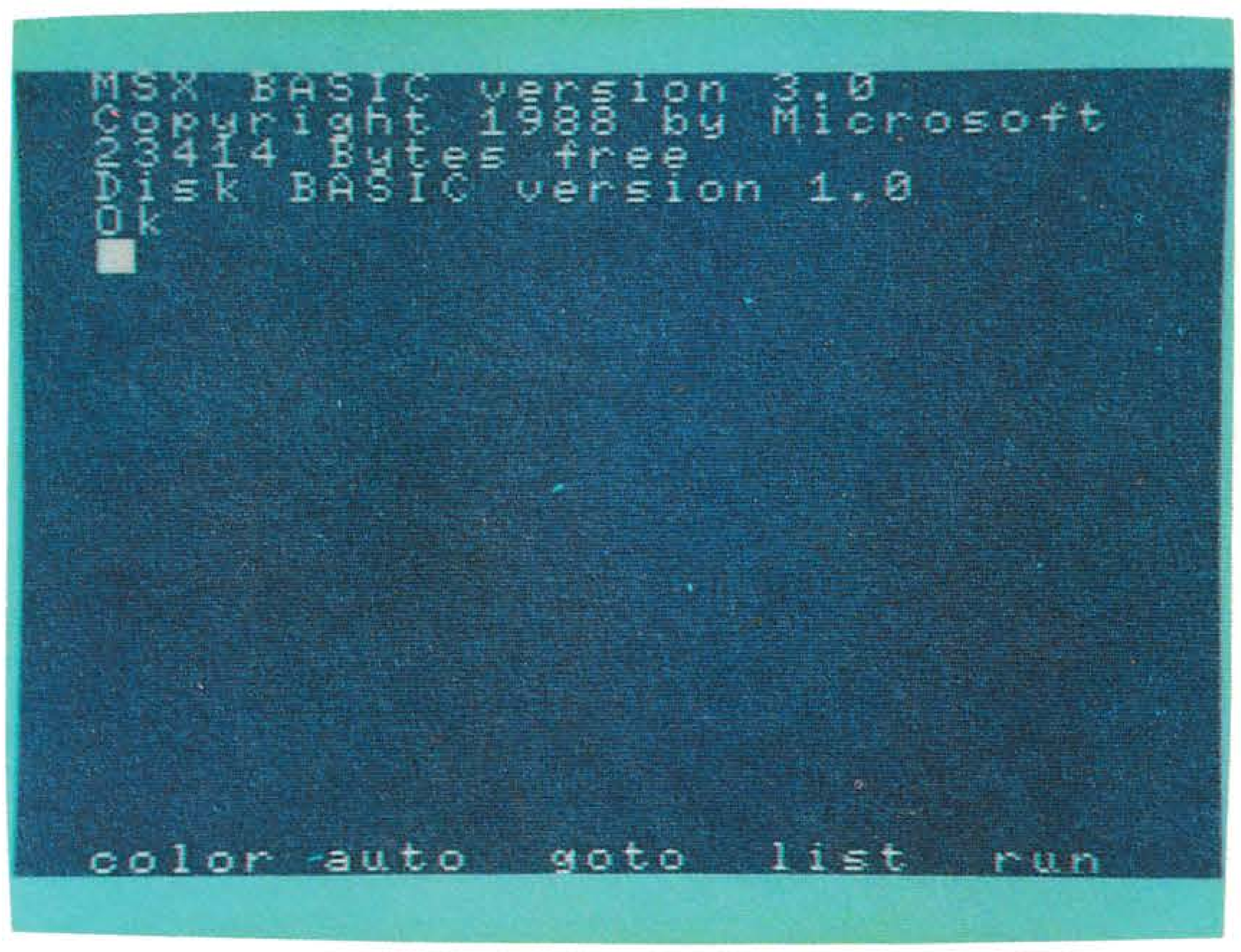
キーボードの操作のしかた

内蔵ソフトや付属のシステムディスクソフト、市販のソフト、ＢＡＳＩＣを使うときなど、キーボードを操作しなければならないときがあります。ここでは、キーボードの操作のしかたについて説明します。



まず、キーボードに慣れることが大切です。ひとつのキーで何種類もの文字や記号を入力できるので、最初はむずかしいようですが、何度も練習しているうちにすぐに慣れます。

とにかく実際にさわりながら、キーボードの操作のしかたを覚えましょう。
では、ＢＡＳＩＣの画面を使って、練習します。メインメニュー画面で ［9］ を押して、ＢＡＳＩＣを選んでから始めてください。

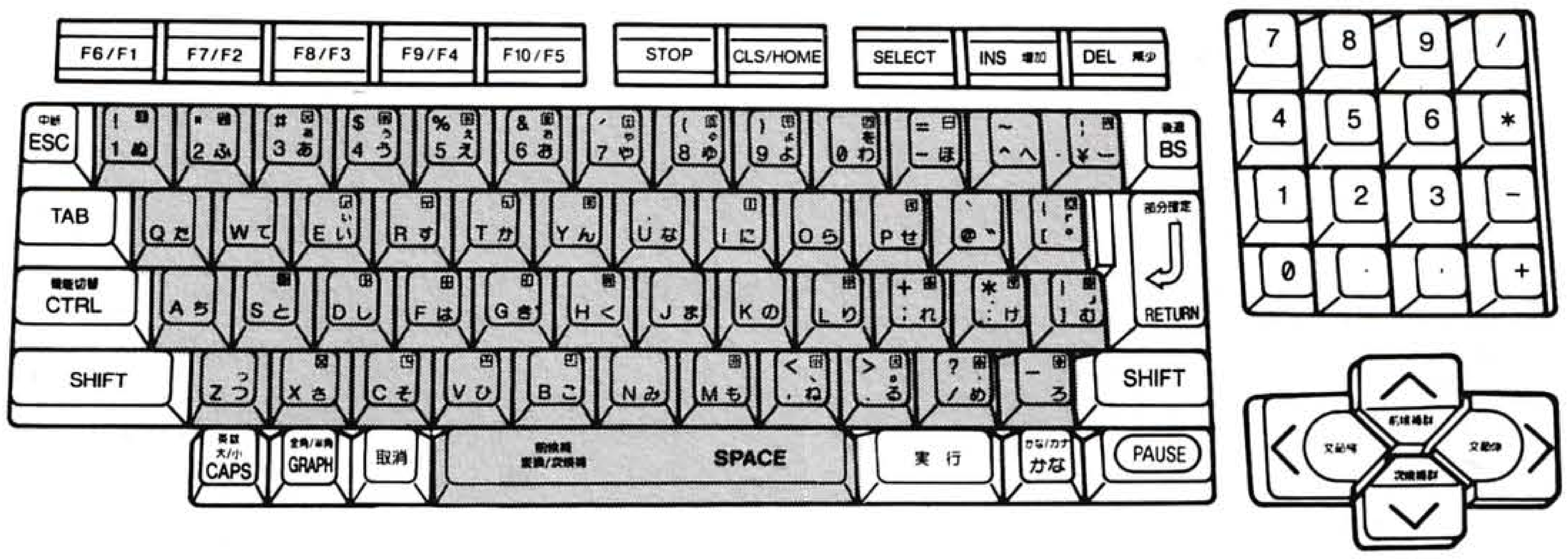


（ＢＡＳＩＣの初期画面）

［メ　モ］
- フロッピーディスクドライブに付属のシステムディスクが入っている場合は、先に取り出してから［9］を押してください。
- 連射速度調整つまみは、左端の「ＯＦＦ」の位置に移動しておいてください。
- ワープロの文字の入力は、別冊の「ワープロ使用説明書」を参照してください。

文字の入力モード

■色のキーが文字キーです。



キー入力には、次の6つのモード（入力状態）があります。

英小文字モード	英字の小文字と数字、英記号を入力します。
英大文字モード	英字の大文字と数字、英記号を入力します。
ひらがなモード	ひらがなを入力します。
カタカナモード	カタカナを入力します。
ローマ字かな変換モード	ローマ字のつづりで、かなを入力します。
グラフィックモード	グラフィック記号を入力します。

入力モードは、［かな］や［CAPS］で切り替えることができます。

［かな］、［CAPS］、［SHIFT］と入力される文字の関係は、下表のようになります。

［かな］、［CAPS］を押すごとに、それぞれのキーのランプが点灯／消灯します。

モード	キーのランプ		入力できる文字	
	CAPS	かな	通常時	シフト時 ＊1
英小文字	■	■	英小文字と数字	英大文字と英記号
英大文字	□	■	英大文字と数字	英小文字と英記号
ひらがな	■	□	ひらがな	ひらがな小文字とかな記号
カタカナ	□	□	カタカナ	カタカナ小文字とカナ記号

（■：ランプが消えている、□：ランプがついている。）

＊1　［SHIFT］キーと一緒に押したとき。

文字の入力のしかた

これからの説明では、各モードでの［CAPS］キーと［かな］キーのランプの状態と、［SHIFT］キーの状態を次のように表します。

［かな］■（□）……［かな］キーのランプが消えている（ついている）。
［CAPS］■（□）……［CAPS］キーのランプが消えている（ついている）。
［SHIFT］▁（■）……［SHIFT］キーを押している（はなしている）。

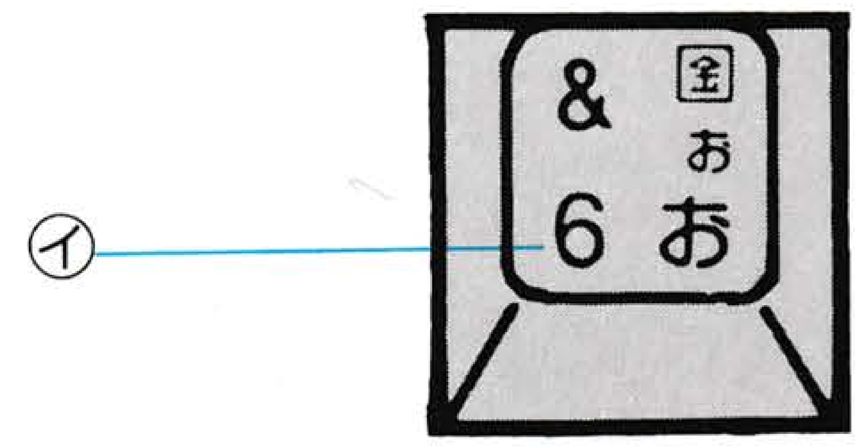
英小文字モード(［CAPS］■［かな］■)

まずキーボードの左上から順番に文字キーを押してみましょう。次のように表示されます。

（［SHIFT］■）

```
1234567890-^¥qwertyuiop@[asdf
ghjkl;:]zxcvbnm,./
```

キー上の左下（㋑の位置）に書かれている英小文字、数字、英記号が入力されます。

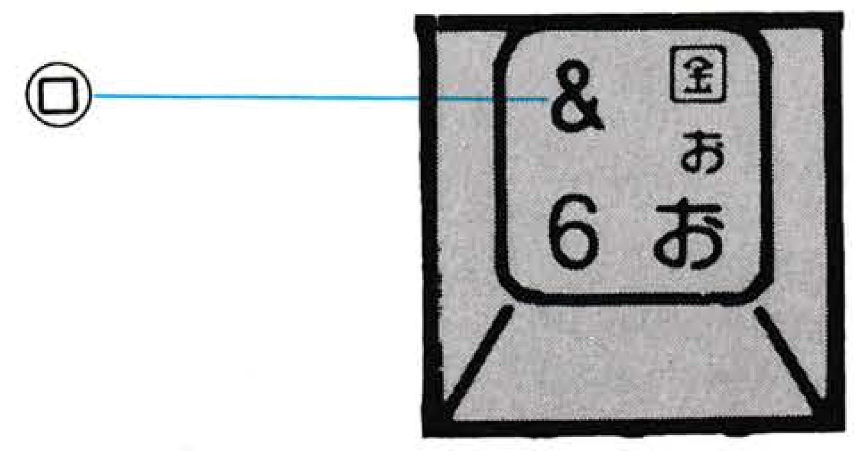


先に入力した文字と区別するため、↵ を押して行を変えてください。
このとき、「Syntax error」と表示されますが、気にせず進めてください。

今度は、［SHIFT］を押しながら、同じように入力してみましょう。
（［SHIFT］▁）

```
!"#$%&'()=~|QWERTYUIOP`{ASDFG
HJKL+*}ZXCVBNM<>?_
```

英小文字モードで［SHIFT］を押しながら入力すると、英字の大文字またはキー上の左上（㋺の位置）に書かれている英記号が入力されます。



英大文字モード（CAPS □ かな ■）

（SHIFT ▀）

```
1234567890-^¥QWERTYUIOP@[ASDF
GHJKL;:]ZXCVBNM,./
```

（SHIFT ▄）

```
!"#$%&'()=~|qwertyuiop`{asdfg
hjkl+*}zxcvbnm<>?_
```

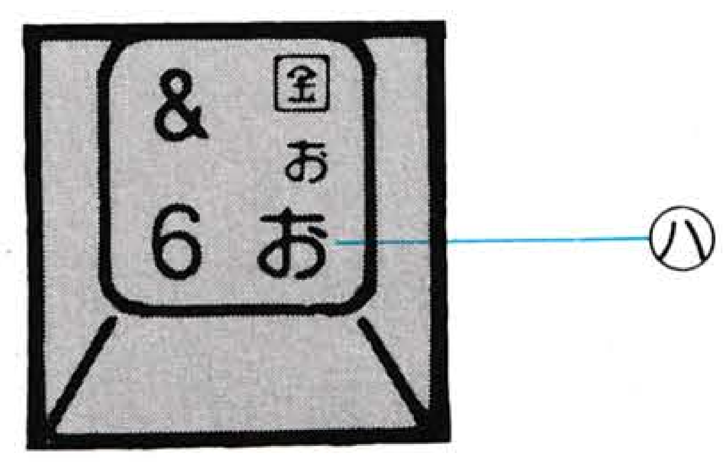
英小文字モードの場合と、英字の大文字、小文字の入力される状態が反対になっています。

ひらがなモード（CAPS ■ かな □）

（SHIFT ▀）

```
ぬふあうえおやゆよわほへーたていすかんなにらせ゛゜ちとしは
きくまのりれけむつさそひこみもねるめろ
```

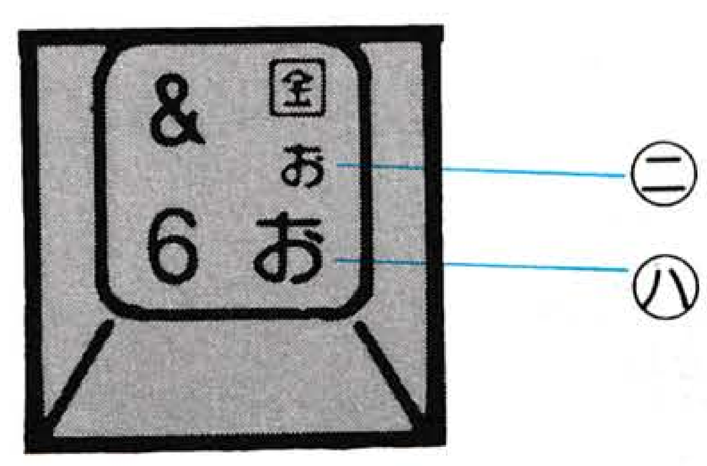
ひらがなモードでは、キー上の右下（㋩の位置）に書かれているひらがな、長音記号、濁点、半濁点が入力されます。



（SHIFT ▄）

```
ぬふぁぅぇぉゃゅょをほへーたてぃすかんなにらせ゛「ちとしは
きくまのりれけ」っさそひこみも、。・ろ
```

キー上の㋥の位置に書かれているひらがなの小文字、かな記号が入力されます。
ここに何も書かれていないキーは、㋩の位置のひらがながが入力されます。

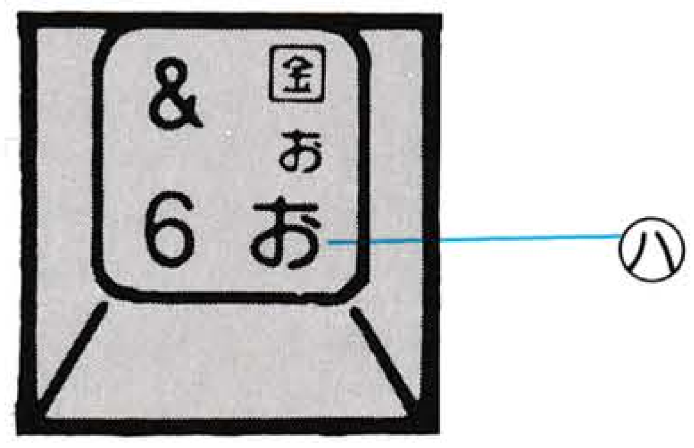


カタカナモード(CAPS □ かな □)

(SHIFT ■)

```
ヌフアウエオヤユヨワホヘータテイスカンナニラセ゛゜チトシハ
キクマノリレケムツサソヒコミモネルメロ
```

カタカナモードでは、キー上の右下（ⓗの位置）に書かれている文字のカタカナが入力されます。



(SHIFT ▬)

```
ヌファゥェォャュョヲホヘータティスカンナニラセ゛「チトシハ
キクマノリレケ」ッサソヒコミモ、。・ロ
```

ローマ字かな変換モード

英小文字モードまたは英大文字モードのとき SHIFT を押しながら かな を押すと、ローマ字かな変換モードになります。このとき、CAPS のランプが消えているとひらがなが、ランプがついているとカタカナが入力されます。

ローマ字かな変換モードは、「ローマ字」で読みを入力して「かな」を表示させる方法です。押すキーの種類は少なくてすみますが、キーを押す回数は増えることがあります。
（例：「うみ」と入力したいときは U M I と押す。）

ローマ字のつづりかたは、「ローマ字・かな変換表」（⇨ＢＡＳＩＣ入門）をご覧ください。
ローマ字のつづりには、次のような規則があります。

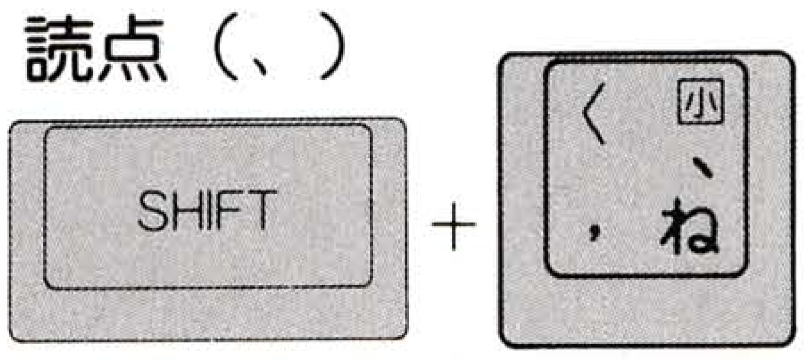
- 「ん」「ン」はＮＮ（Ｎまたは母音（Ａ・Ｉ・Ｕ・Ｅ・Ｏ）以外の文字が次にくる場合は、Ｎひとつだけでも「ん」「ン」を入力できます。）
- Ａ、Ｉ、Ｕ、Ｅ、Ｏ、Ｘ、Ｎ以外の文字を２つ続けると、小文字の「っ」または「ッ」になります。
- Ｌのあとに入力されたＡ、Ｉ、Ｕ、Ｅ、Ｏ、ＹＡ、ＹＵ、ＹＯは、小文字の「ぁ」「ぃ」「ぅ」「ぇ」「ぉ」「ゃ」「ゅ」「ょ」または「ァ」「ィ」「ゥ」「ェ」「ォ」「ャ」「ュ」「ョ」になります。

ご注意

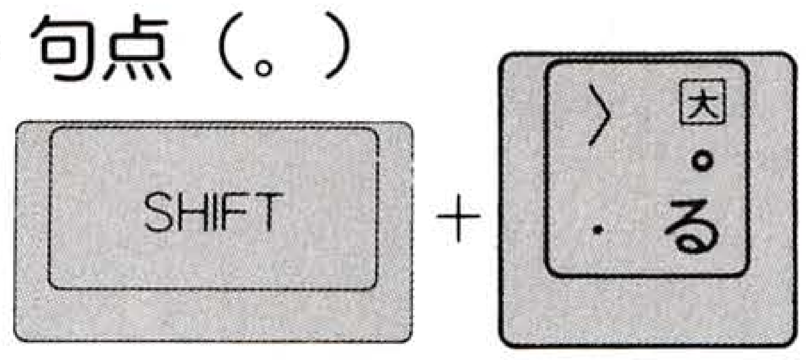
- ＢＡＳＩＣで使えるローマ字かな変換と、内蔵ワープロソフトで使えるローマ字入力モードは、一部異なる部分があります。

また、句読点や記号は、次のキーを押します。

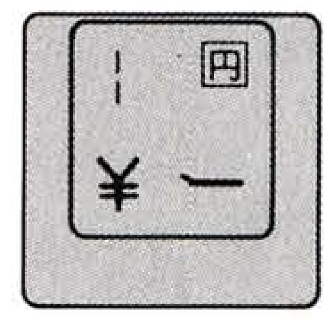
・読点（、）



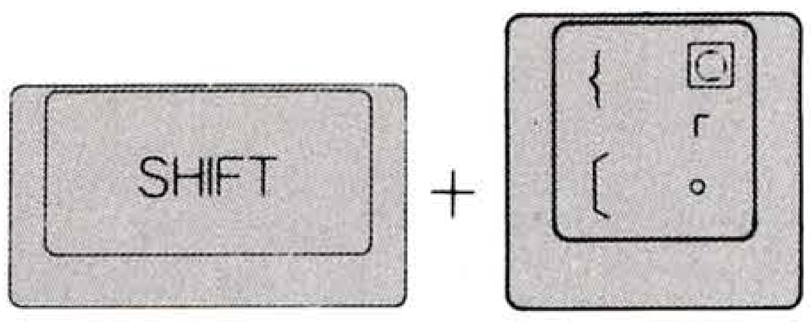
・句点（。）



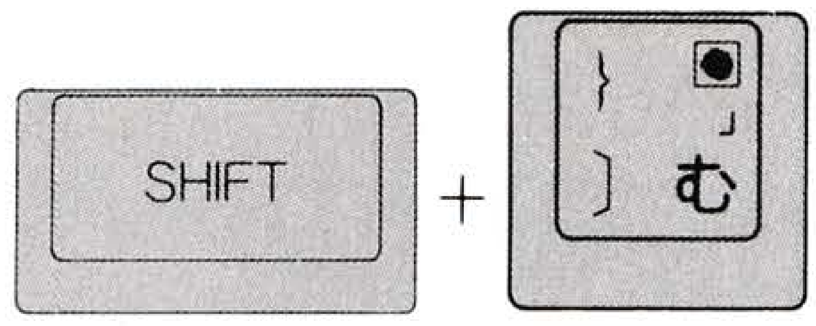
・長音（ー）



・左カギかっこ（「）



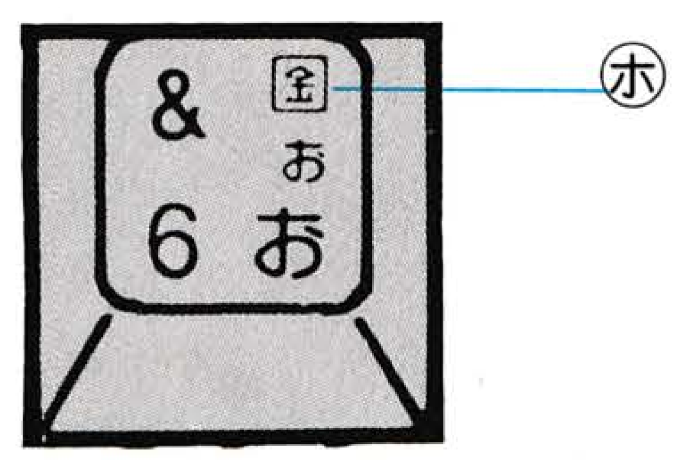
・右カギかっこ（」）



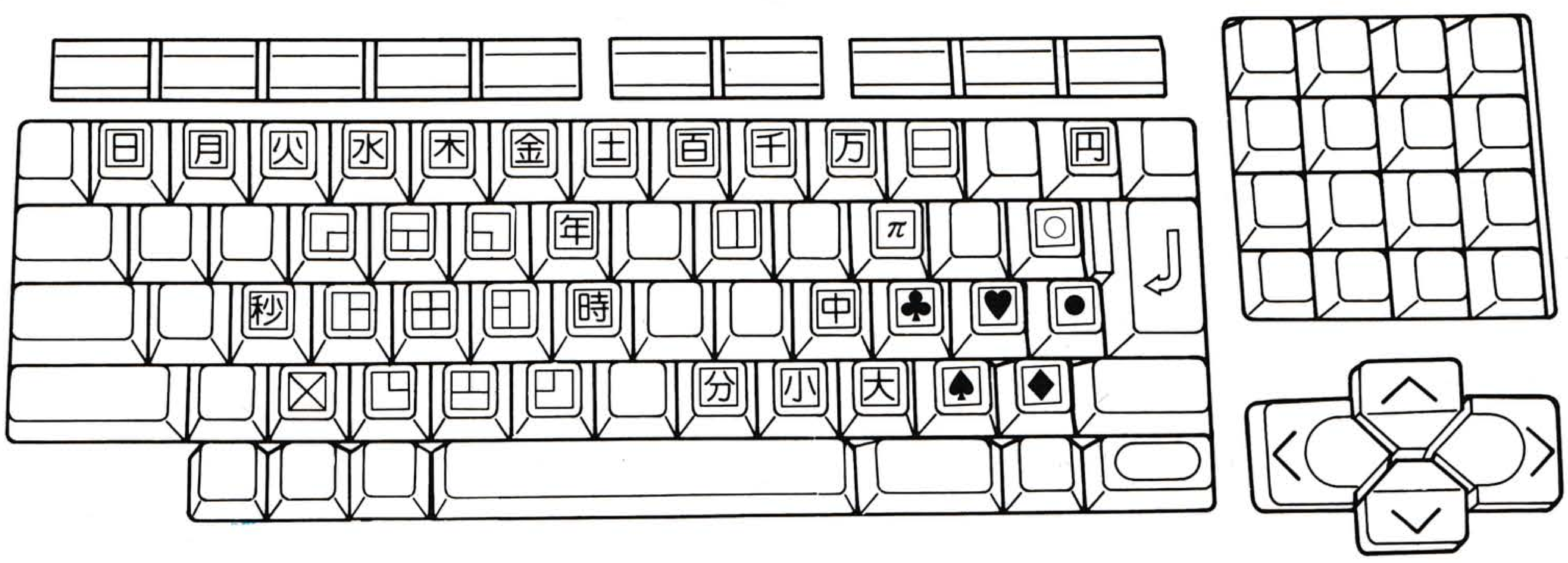
ローマ字かな変換モードをやめて、かなモードにしたいときは、［かな］を２回押します。

グラフィックモード（［GRAPH］）

［GRAPH］を押しながら文字キーを押すと、キー上の右上（㋭の位置）に書かれている文字や記号（グラフィック記号）が入力されます。㋭の位置に何も書かれていないキーは、［GRAPH］を押しながら入力しても何も表示されません。



入力できる文字や記号は次の通りです。

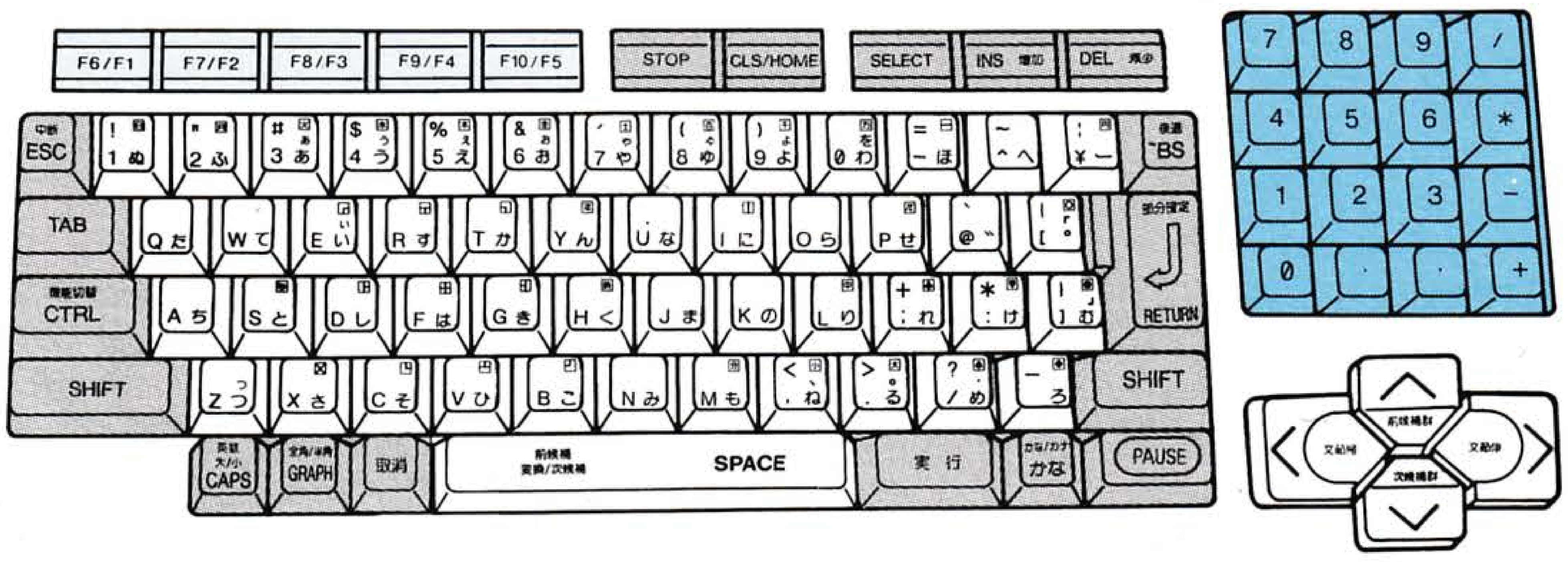


●グラフィックモードは、ローマ字かな変換モードや市販ソフト使用時には使えません。

スペースキー

SPACE は、１文字分の空白（スペース）を入力するためのキーです。このキーも文字キーのひとつです。

テンキー（下のキーボード図の■色のキー）



テンキーは文字キーと違って、かな 、CAPS、SHIFT の状態に関係なく、数字、記号を入力できます。

ファンクションキー（上のキーボード図の■色のキー）

ファンクションキーを押すと、各キーごとにあらかじめ定義されている内容が入力されます。また、その内容は、画面下部にファンクションキーと対応して表示されています。
（定義されている内容をＫＥＹ命令で変更することもできます。⇨ＢＡＳＩＣ入門）

ファンクションキーの番号	定　義　内　容	ファンクションキーの番号	定　義　内　容
F 1	COLOR	F 6 （ SHIFT ＋ F1 ）	COLOR 15,4,7＋↵
F 2	AUTO	F 7 （ SHIFT ＋ F2 ）	LOAD"
F 3	GOTO	F 8 （ SHIFT ＋ F3 ）	CONT＋↵
F 4	LIST	F 9 （ SHIFT ＋ F4 ）	LIST.＋↵
F 5	RUN＋↵	F 10 （ SHIFT ＋ F6 ）	CLS+RUN＋↵

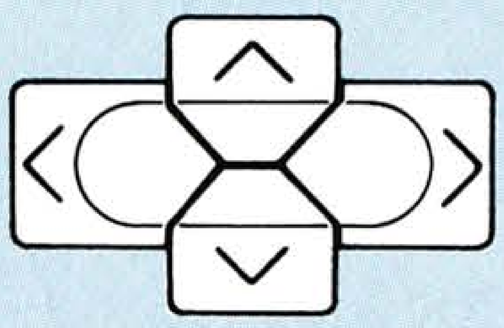
F6 ～ F10 は、SHIFT を押しながら F1 ～ F5 を押します。

ご注意

- 連射速度調整つまみが左端の「ＯＦＦ」の位置にないと（連射ランプが点灯していると、）SPACE を押しても正しく動作しないことがあります。
- 機械語で書かれたプログラムの中には、テンキーが使えないものがあります。このような場合には、文字キー上部の数字キーを使ってください。
- ワープロを使用するときは、別冊の「ワープロ使用説明書」を参照してください。

特殊キー（前ページのキーボード図の■色のキー）

入力する文字の選択や修正、編集、プログラムの実行などに使うキーです。
ＢＡＳＩＣ使用時のそれぞれのキーの機能は次の通りです。（内蔵ソフトや付属ソフト、市販のソフトでは、多少機能が違うことがあります。）

名前・記号	機能内容
リターンキー ↵	キーボードから入力されたデータをパソコンにおくるときに使います。
カーソルキー 	画面上で次に入力する文字位置を表すカーソルを、上下左右に移動するときに使います。 カーソルは画面上では、次のような形をしています。  カーソル位置に文字がない場合  カーソル位置に文字がある場合（文字がＣのとき）  挿入モードの場合（文字がＣのとき）
バックスペースキー BS	カーソルのすぐ前の１文字を削除し、それに続く文字列をカーソルとともに左へ１文字ずらします。
デリートキー DEL	カーソル位置の文字を１文字を削除し、それに続く文字列を左へ１文字ずらします。
インサートキー INS	挿入モードにし、カーソルの形を変えます。（□→▭） 挿入モードで文字キーを押すと、カーソルの直前に文字が挿入され、それに続く文字列をカーソルとともに右に１文字ずらします。 もう一度 INS を押すか、カーソルキーや ↵ を押すと、挿入モードから抜け出て、カーソルの形も元に戻ります。
シフトキー SHIFT	他のキーと一緒に押すと、そのキーの別の機能を働かせます。

ご注意　●ワープロを使用するときは、別冊の「ワープロ使用説明書」を参照してください。

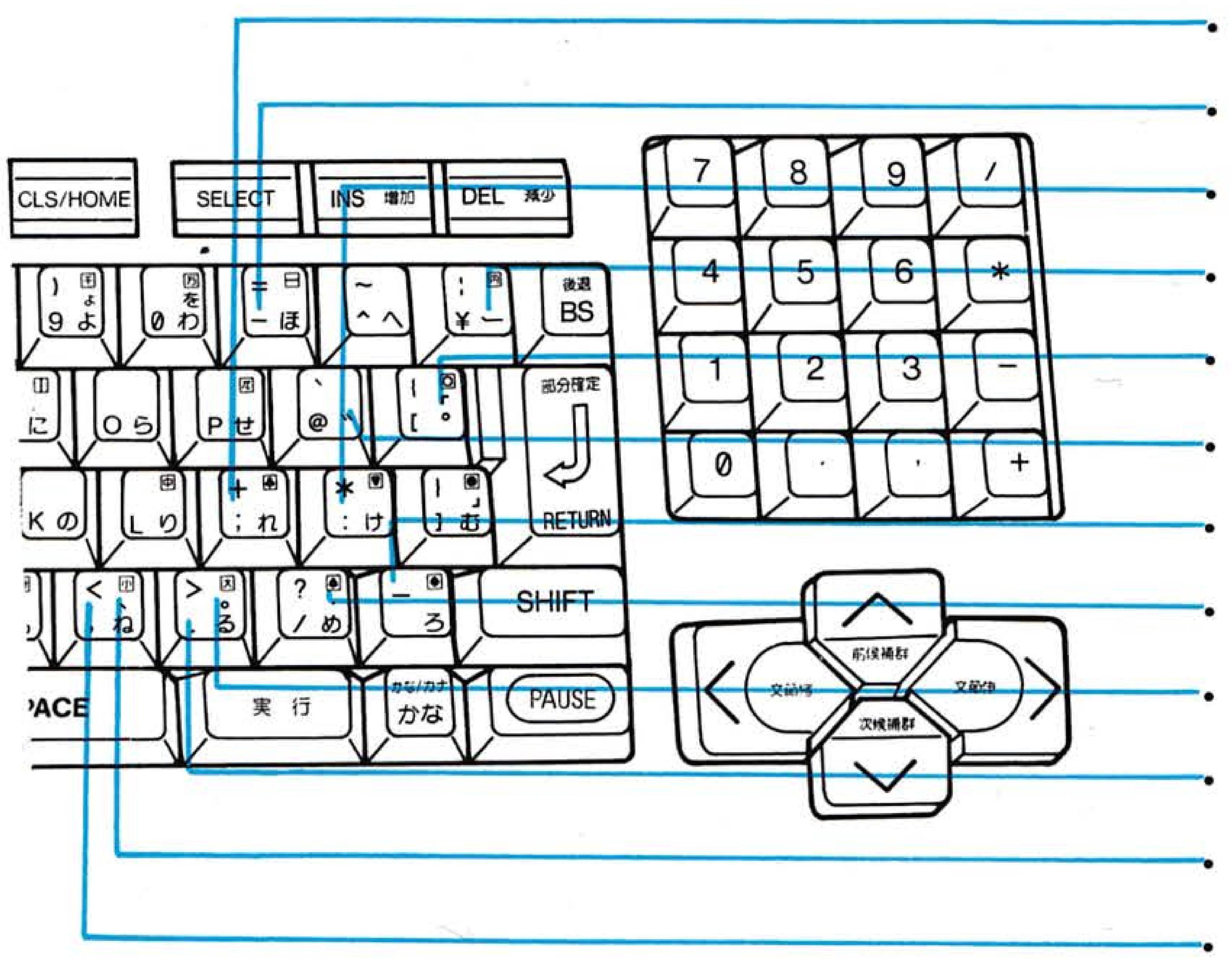
名前・記号	機　能　内　容
ホームキー CLS/HOME	カーソルをホーム位置（画面の左上すみ）に移動します。 SHIFT と一緒に押すと、画面上の表示を消し、カーソルをホーム位置に移動します。
ストップキー STOP	プログラムの実行やリスト表示を一時停止させます。もう一度押すと再開します。 CTRL と一緒に押すと、プログラムの実行を中断します。 このときは再開できません。
コントロールキー CTRL	SHIFT と同じように、このキーだけでは使えませんが、他のキーと一緒に押すといろいろな働きをします。
タブキー TAB	カーソルを次のタブ位置まで進めます。タブ位置は、画面左より9、17、25文字と8文字ごとに右に進みます。
エスケープキー ESC	内蔵ソフトや付属のシステムディスク内のソフト、市販ソフトで使います。
セレクトキー SELECT	内蔵ソフトや付属のシステムディスク内のソフト、市販ソフトで使います。
実行キー 実行	内蔵ソフトで使います。
取消キー 取消	内蔵ソフトで使います。
ポーズボタン PAUSE	ゲームやプログラムの実行を一時的にストップさせます。もう一度押すと、プログラムが再開されます。 データやプログラムを保存したり呼び出したりしているときは、絶対に押さないでください。 ※ PAUSE ボタンは誤動作を防ぐため、キーボードに押し込むようになっています。

メモ

● PAUSE（ポーズ）ボタンを押した状態で画面が一部乱れることがありますが、故障ではありません。

よく似た形の文字に注意しましょう

文字キーのキー上の文字には、よく似た形のものがあります。パソコンは少しでもまちがった文字を入力すると正しく働きません。
特に次のような文字は注意して、正しく入力することが必要です。



- 「; 」セミコロン（英記号）
- 「−」ハイフン、マイナス（英記号）
- 「：」コロン（英記号）
- 「ー」長音（ひらがな／カタカナ記号）
- 「° 」半濁音（ひらがな／カタカナ記号）
- 「 ゛」濁音（ひらがな／カタカナ記号）
- 「＿」アンダーライン（英記号）
- 「・」中点（ひらがな／カタカナ記号）
- 「。」句点（ひらがな／カタカナ記号）
- 「. 」ピリオド（英記号）
- 「、」読点（ひらがな／カタカナ記号）
- 「, 」カンマ（英記号）

記号の呼びかたを覚えましょう

記号の呼びかたを覚えておくと便利です。

!	イクスクラメイション	:	コロン
″	ダブルクォート	@	アットマーク
#	シャープ	*	アスタリスク
$	ダラー	[ ]	左大かっこ、右大かっこ
&	アンパーサンド	{ }	左中かっこ、右中かっこ
′	アポストロフィー、または シングルクォートライト	「 」	左カギかっこ、右カギかっこ
		< >	不等号（レスザン、グレーターザン）
( )	左かっこ、右かっこ	／	スラッシュ
^	指数記号、アップアロー	?	クエスチョン
;	セミコロン		

入力した文字の修正のしかた

文字の入力をまちがってもあわてる必要はありません。次の 4 つの方法を覚えておけば簡単に修正することができます。

（1） DEL を押してカーソル位置の不要な文字を削除する（**削除**）。
（2） BS を押してカーソル前の不要な文字を削除する（**前削除**）。
（3）上から正しい文字を入力する（**上書き**）。
（4） INS を押した後、抜けている文字を入力する（**挿入**）。

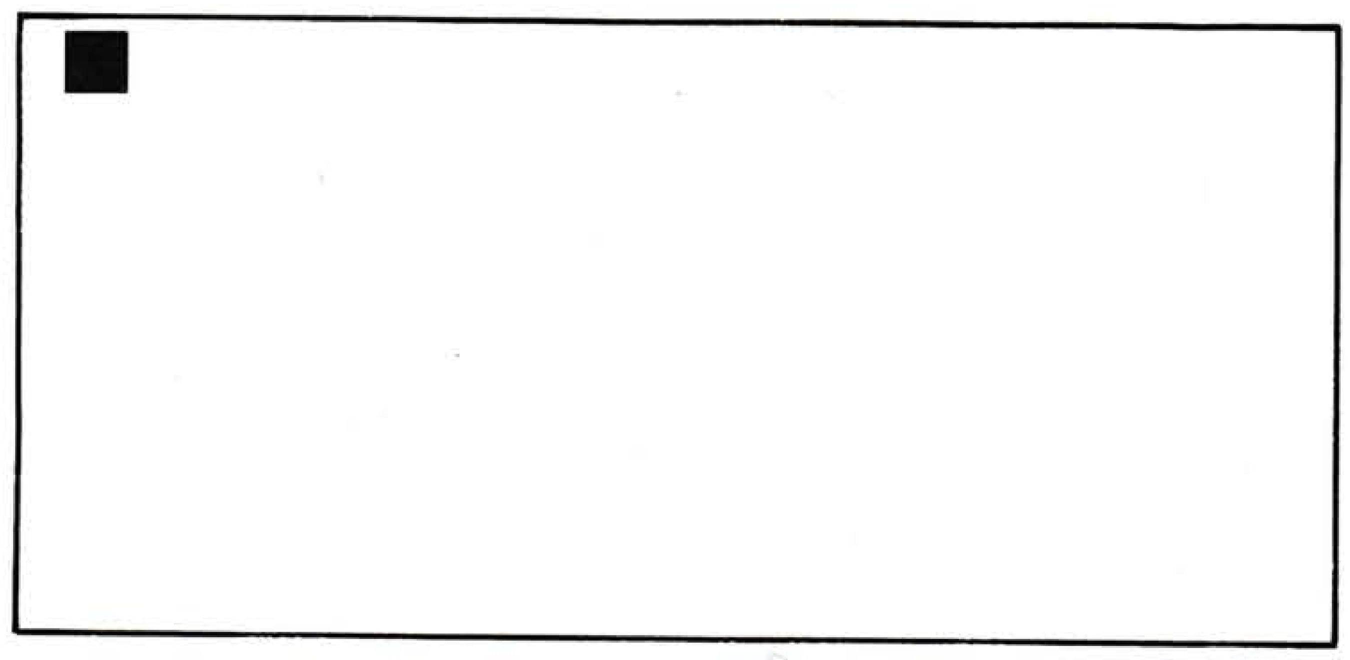
では、具体的に説明しましょう。

1 画面をきれいにしておく。

SHIFT を押しながら

CLS/HOME を押す。

➡



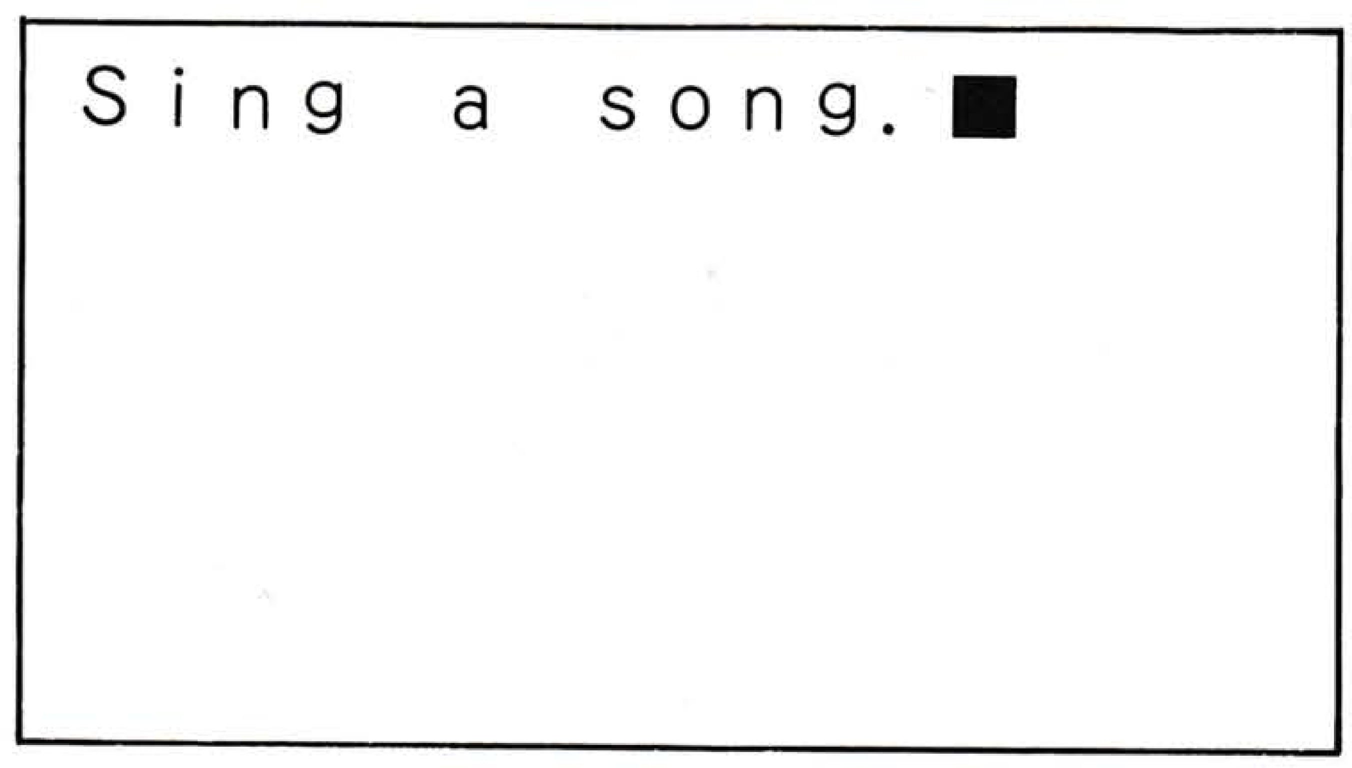
2 英小文字モードにする。

CAPS と かな を押してランプを消す。

3

SHIFT を押しながら S を押し、I N G SPACE A SPACE S O N G . を押す。

➡



BS キーでカーソルのすぐ前の文字を消す

4 「song」を消す。

BS を5回押す。 ➡ Sing a ■

DEL キーでカーソル位置の文字を消す

5 カーソルを「a」に移動する。

◁ を2回押す。 ➡ Sing [a]

6 「a」を消す。

DEL を1回押す。 ➡ Sing ■

上書きで文字を修正する

7 カーソルを「S」に移動する。

◁ を5回押す。 ➡ [S]ing

8 「S」を「s」に変える。

S を押す。 ➡ s[i]ng

INS キーで文字を挿入する

9 カーソルを「S」に移動する。

◁ を1回押す。 ➡

```
sing
```

10 挿入モードにする。

INS を押す。 ➡

```
sing
```

11 「They」を入力する。

SHIFT を押しながら T を押し、H E Y SPACE を押す。 ➡

```
They sing
```

12 カーソルを「g」の後ろに移動する。

▷ を4回押す。 ➡

```
They sing■
```

13 「.」を入力する。

. を押す。 ➡

```
They sing.■
```

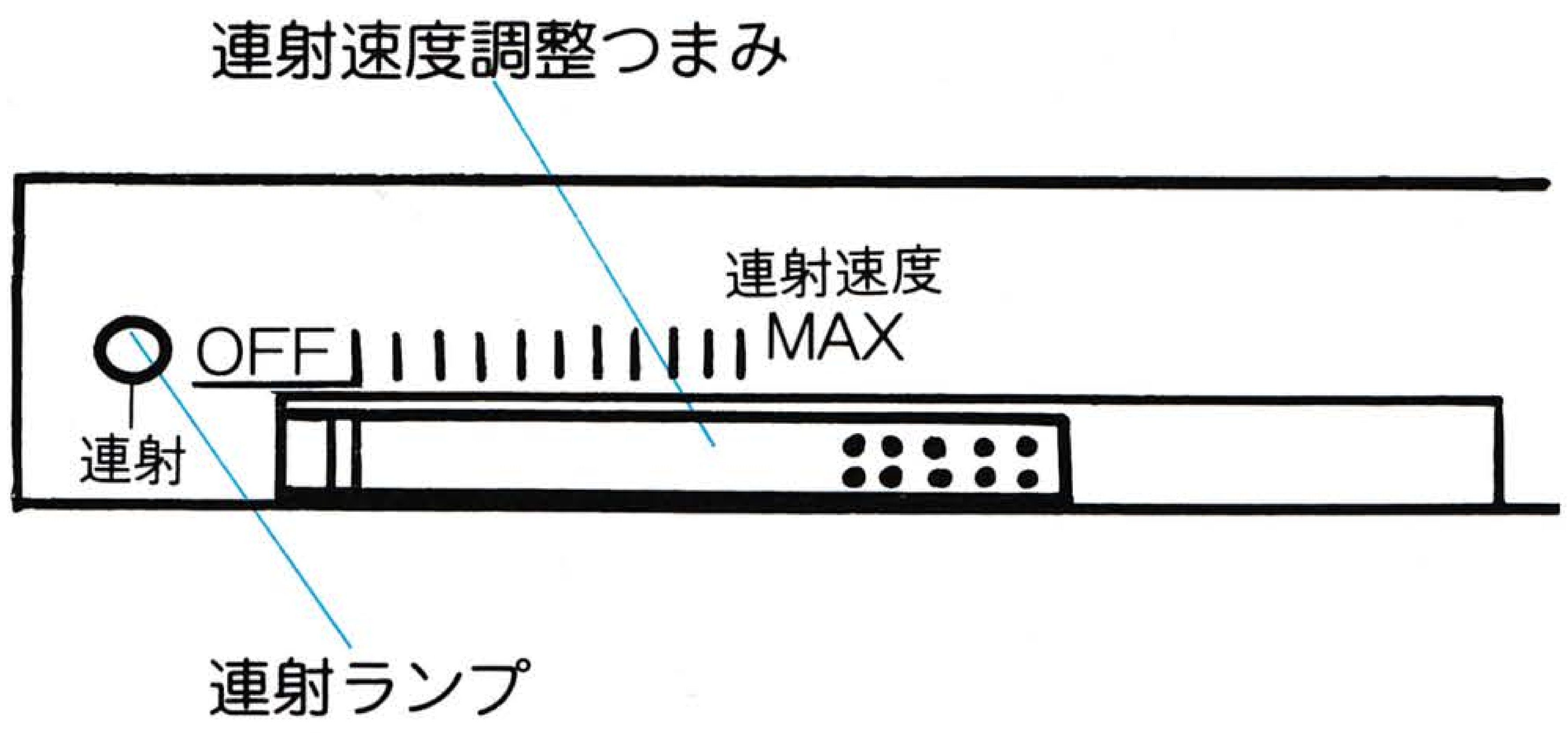
オートリピート機能

同じキーを押し続けると、その文字が連続して入力されます。この機能を「オートリピート機能」と呼びます。文字キーだけでなく、カーソルキーや DEL などでも利用できます。

メモ ●説明通りにならなかった人は、SHIFT を押しながら CLS/HOME を押して画面に表示されている文字をすべて消してから、もう一度最初からやり直してください。

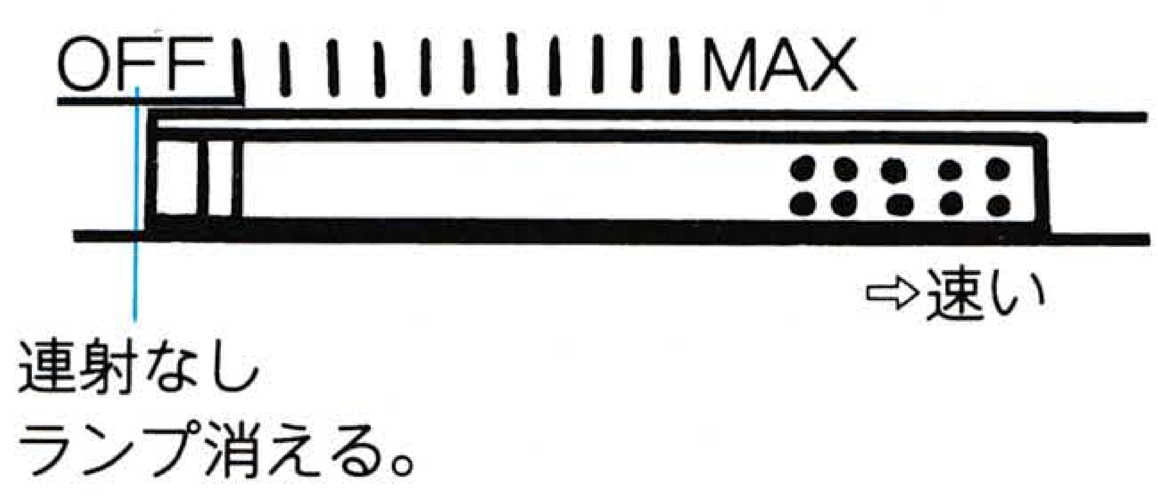
連射速度調整つまみについて

連射機能のない一般のジョイパッドやジョイスティックが、連射式に早変わりします。



連射速度の調整のしかた

連射速度は、連射速度調整つまみを左右に動かして調整します。
左端の「ＯＦＦ」の位置にすると連射機能なしの状態になり、連射ランプは消えます。右に動かすと連射機能が働いて連射ランプが点滅し、連射速度が速くなります。
また、トリガーボタンＡ（Ⅰ）だけに働きます。



ただし、お使いになるジョイパッドやジョイスティック、また組み合わせてお使いになるソフトによっては、連射速度調整つまみが中間位置のときに連射速度が最高になるものもありますので、最適な位置に合わせてお使いください。

また、お使いになるソフトによっては連射機能が働かない場合もあります。そのときは、連射速度調整つまみを左端の「ＯＦＦ」の位置にしてお使いください。

ご注意
- 連射式ジョイパッドをお使いの場合は、本機の連射機能を「ＯＦＦ」の状態にしてお使いください。
- キーボードの SPACE でも連射機能を使えます。
  ただし、プログラムの入力中や通常に使用するときは、連射速度調整つまみを左端の「ＯＦＦ」の位置に移動してお使いください。

PAUSE(ポーズ)ボタンについて

ゲームなどのプログラムを一時停止の
状態にします。
これを「ポーズ機能」と呼びます。

[PAUSE] ボタンを押すと、PAUSE
（ポーズ）ランプが点灯します。



ご注意

メ　モ

- フロッピーディスクへの保存、呼び出し中には、絶対に [PAUSE] ボタンを押さないでください。その後、正常な動作をしなくなります。
- 一時停止状態になったとき、画面上のキャラクタが消えたり増えたりして画面が乱れることがありますが、故障ではありません。もう一度 [PAUSE] ボタンを押すとPAUSE ランプが消え、ボタンを押す前の状態からゲームなどを続けることができます。
- ソフトによってはPAUSE ランプが点灯するのが遅くなる場合もあります。
- ソフトによってはポーズ機能を取り消したときに、ジョイパッドなどによるコントロールができなくなるものがあります。

市販ソフトを使う

FS-A1WXで使えるソフトは？

パソコンの販売店などでは、ゲームやワープロなどのたくさんのソフトが売られています。しかし、これらのソフトすべてがＦＳ－Ａ１ＷＸで使えるわけではありません。
本機は「ＭＳＸ」「ＭＳＸ２」「ＭＳＸ２＋」という共通の規格（約束ごと）にしたがって作られたソフトだけが使えます。このようなソフトは、箱の上などに次のようなマークが必ずついています。

MSX または MSX2 または MSX2+

ただし、上のマークがついているソフトでも、次のようなものは使えません。

- **「ＲＡＭ 128Ｋ以上」「要ＲＡＭ 128Ｋ」の表示があるソフト。**
  （本機はＲＡＭ 64Ｋ、ＶＲＡＭ 128ＫのＭＳＸ２＋パソコンです。）
- **特別な周辺機器が必要なソフト。**
  （通常、箱の上に「○○○○が必要です。」や「要○○○○」などの表示があります。）

よくわからないときは、販売店のかたに聞いて確かめてからお買い求めください。

市販ソフトの種類

ソフトの形状にはいくつかの種類があります。

ROM　MEGA ROM	ＲＯＭカートリッジ	本体のSLOT（スロット）に差し込んで、すぐに使えます。
1DD　2DD	フロッピーディスク	内蔵ドライブに入れて、すぐに使えます。
	カセットテープ	データレコーダとオーディオカセットケーブルが必要です。

市販ソフトの一般的なスタートのしかた

まず、それぞれのソフトの説明書の指示通りにスタートしてみてください。

説明書にスタートのしかたが書かれていなかったり、説明書の指示通りにしてもスタートしない場合は、次の方法で試してください。それでもスタートしないときは、販売店にお問い合わせください。

1 ＦＳ－Ａ１ＷＸ本体の電源スイッチを切って、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にします。

2 ソフトをＳＬＯＴ（スロット）や内蔵ドライブ（フロッピーディスクドライブを増設しているときは増設ドライブ）に差し込むか、データレコーダにセットします。

3 電源スイッチを入れると、多くのカートリッジやフロッピーディスクのソフトは、自動的にスタートします。

4 カセットテープ版のソフトのときは、テープを巻き戻してから、[R][U][N]["][C][A][S][:]["][↵]（またはソフトの説明書に書かれている命令）と入力し、データレコーダの再生ボタンを押します。

メモ

- ソフトによっては、スタートするまで多少時間のかかるものもあります。
- ソフトによっては、ＢＡＳＩＣやＭＳＸ－ＤＯＳの画面が表示されたときに、特別な命令を入力しなければならない場合があります。その場合は必ずソフトの説明書に必要な命令が書かれていますので、説明書をよく読んで命令を入力してください。
- 上の説明やソフトの説明書の通りにしてもスタートしない場合は、次の「特別なスタートのしかた」を試してみてください。
- リモート端子を接続していない場合は、画面に「Ｏｋ」と表示されたら、データレコーダのストップ（ＳＴＯＰ／停止）ボタンを押して、テープを止めてください。
- 画面に「Device I/O error」と表示されたときは、テープを巻き戻してデータレコーダの音質、音量などを少しずつ調整しながら、上の操作を繰り返してください。

市販ソフトの特別なスタートのしかた

本機はフロッピーディスクドライブを内蔵しているので、フロッピーディスクドライブを持たない機種にくらべて、フリーエリア（メモリの中の自由に使える部分）が少し小さくなっています。このため、カセットテープ版のソフトなどの中には、メモリが不足して正常に動かないものがあります。このような場合には、次の２つの方法を試してみてください。

コントロール立ち上げ

フロッピーディスクドライブが使うメモリの一部をフリーエリアに変えます。このため、フロッピーディスクドライブの一部の機能が制限されますが、フロッピーディスクは使用できます。データの保存などにフロッピーディスクを使うソフトで、メモリ不足のために正常にスタートできない場合などに試してください。

1 ＦＳ－Ａ１ＷＸ本体の電源スイッチを切って、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にします。

2 ソフトをＳＬＯＴ（スロット）や内蔵ドライブ（フロッピーディスクドライブを増設しているときは増設ドライブ）に差し込むか、データレコーダにセットします。

3 [CTRL] を押しながら、電源スイッチを入れます。[CTRL] はＢＡＳＩＣの最初の画面が表示されるまで押し続けます。（カートリッジ版やフロッピーディスク版のソフトの場合は、ソフトがスタートして最初の画面が表示されるまで押し続けます。）

4 カセットテープ版のソフトのときは、テープを巻き戻してから、[R][U][N]["][C][A][S][:]["] [↵]（またはソフトの説明書に書かれている命令）と入力し、データレコーダの再生ボタンを押します。

ご注意
●コントロール立ち上げをした場合は、ＢＡＳＩＣやＭＳＸ－ＤＯＳのＣＯＰＹ命令を使って、プログラムやデータのファイルのコピーを作ることはできません。
電源スイッチを入れ直してください。

シフト立ち上げ

フロッピーディスクドライブが使うメモリをすべてフリーエリアに変えます。このためフロッピーディスクは使用できません。

1 ＦＳ－Ａ１ＷＸ本体の電源スイッチを切って、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にします。

2 ソフトをＳＬＯＴ（スロット）に差し込むか、データレコーダにセットします。

3 [SHIFT] を押しながら電源スイッチを入れます。[SHIFT] はＢＡＳＩＣ の最初の画面が表示されるまで押し続けます。（カートリッジ版のソフトの場合は、ソフトがスタートして最初の画面が表示されるまで押し続けます。）

4 カセットテープ版のソフトのときは、テープを巻き戻してから、[R][U][N]["][C][A][S][:]["][↵]（またはソフトの説明書に書かれている命令）と入力し、データレコーダの再生ボタンを押します。

CALL命令

ソフトによっては、ＢＡＳＩＣの画面でＣＡＬＬ命令（[C][A][L][L][?]‥[?] を入力するとスタートするものもあります。（[?]はソフトによって異なります。）

[メ モ]
- ●リモート端子を接続していない場合は、画面に「Ｏｋ」と表示されたら、データレコーダのストップ（ＳＴＯＰ／停止）ボタンを押して、テープを止めてください。
- ●画面に「Device I/O error」と表示されたときは、テープを巻き戻してデータレコーダの音質、音量などを少しずつ調整しながら、上の操作を繰り返してください。

ソフトのスタートのしかたではありませんが、次のような立ち上げかたもあります。

エスケープ立ち上げ

エスケープ立ち上げを行うと、ＢＡＳＩＣの「ＳＥＴ　ＳＣＲＥＥＮ」、「ＳＥＴ　ＢＥＥＰ」、「ＳＥＴ　ＴＩＴＬＥ」、「ＳＥＴ　ＰＲＯＭＰＴ」、「ＳＥＴ　ＰＡＳＳＷＯＲＤ」の各命令で設定した内容が取り消されます。
また、内蔵ソフトでの画面表示位置の調整（⇨71ページ）も取り消されますので、調整し直してください。

1 ［ESC］を押しながら電源スイッチを入れ、メインメニュー画面が表示されるまで押し続けます。

2 必要に応じて、画面表示位置の調整（⇨71ページ）やＢＡＳＩＣの各ＳＥＴ命令を行います。

付属ソフトをスタートする場合

システムディスク２をフロッピーディスクドライブに差し込んでおきます。
◆内蔵ソフト切替スイッチが「入」の場合
電源スイッチを入れると、本機の内蔵ソフトがスタートしますので、メインメニュー画面で［9］を押してＢＡＳＩＣを選ぶと、付属ソフトがスタートします。
◆内蔵ソフト切替スイッチが「切」の場合
電源スイッチを入れると、付属ソフトがスタートします。

ご注意
●お買い上げ後初めて電源スイッチを入れるときや、電源スイッチを切って乾電池を交換した後は、エスケープ立ち上げを行ってください。

メ　モ
●ＢＡＳＩＣの各ＳＥＴ命令については、別冊の「ＢＡＳＩＣ入門」をお読みください。

こんなことが起こったら

ここまでで「説明してある通りに操作を行ったはずなのにうまくいかなかった」というかたのために、よくある失敗の原因と対策の例をあげておきます。

電源スイッチを入れてからしばらくたっても何も表示されない

原　因　本機とテレビの電源コードがコンセントからはずれている。
対　策　本機とテレビの電源コードをコンセントに正しく接続する。

原　因　ＦＳ－Ａ１ＷＸとテレビが正しく接続されていない。
特によくあるまちがいは、
・ビデオ接続のとき、本機の映像出力端子とテレビの映像入力端子を違う色のプラグで接続していた。
・ＲＧＢ接続のとき、ＲＧＢケーブルをカセット入出力端子に接続していた。
・ＲＦ接続のとき、本機のＲＦ出力端子ではなく、映像出力端子に接続していた。テレビのチャンネルを空きチャンネル（１または２）に合わせていなかった。または、ＲＦチャンネル切替スイッチを設定しなかった。アンテナ切換器をテレビ側にしていた。
・画面切替スイッチのあるテレビで、接続に合わせた画面に切り替えていなかった。
対　策　「テレビとの接続」（⇨25ページ）を参照して、正しく接続する。

原　因　[PAUSE]（ポーズ）ボタンを押している。
対　策　ポーズランプが点灯している場合は、[PAUSE]ボタンを押す。

MSXのタイトル画面が表示された後、何も動かない

原　因　ＢＡＳＩＣのＳＥＴ命令でパスワードを設定している。
対　策　電源スイッチを切って、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にします。続いて、[GRAPH]と[STOP]を押しながら、電源スイッチを入れます。それぞれのキーは、ＢＡＳＩＣの最初の画面が表示されるまで押し続けます。
ＢＡＳＩＣの最初の画面が表示されたら[S][E][T][SPACE][T][I][T][L][E]["]["][↵]と入力し、パスワードを解除します。

第 3 章

内蔵ソフト

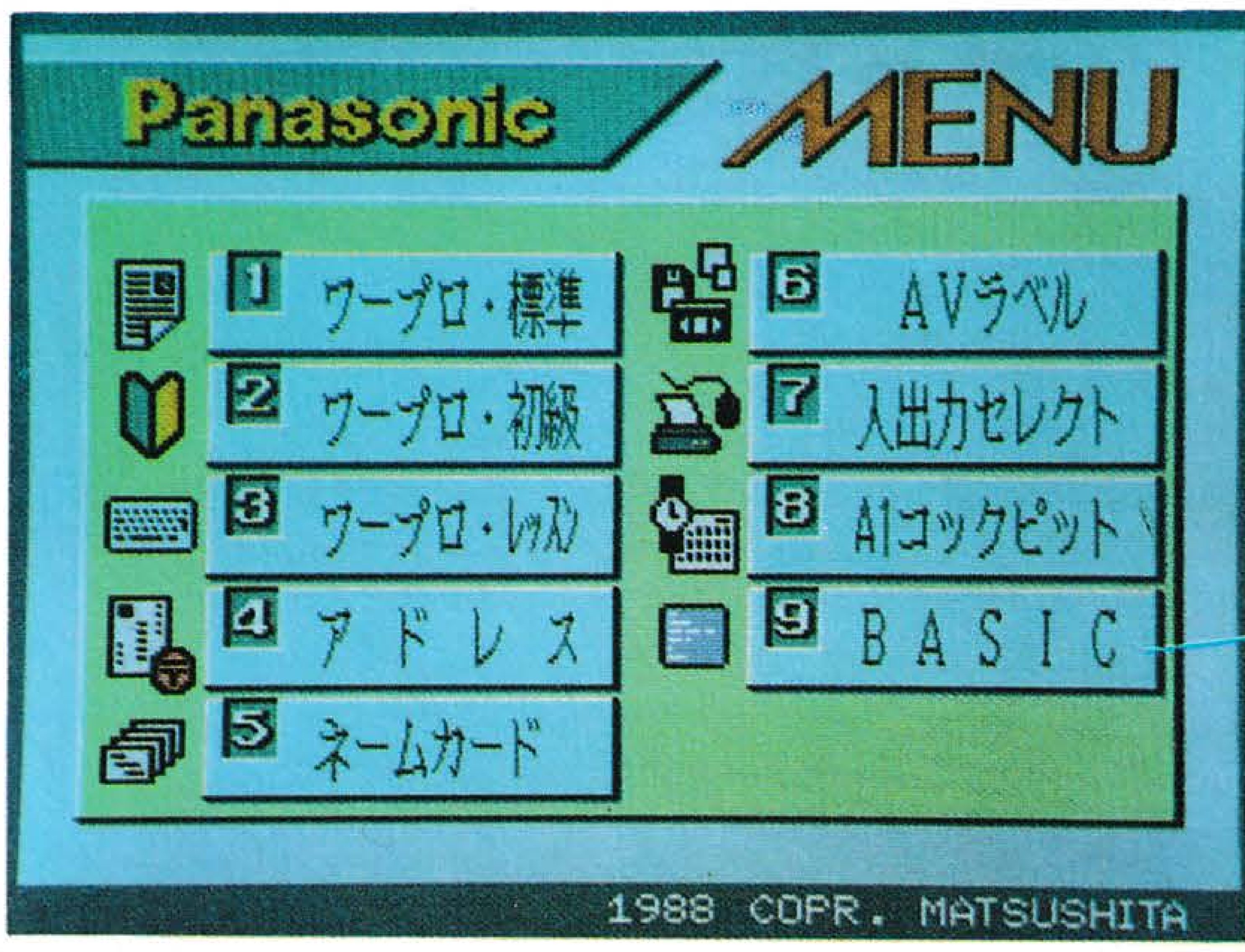
ワープロ、アドレス、ネームカード、ＡＶラベルの他に、電卓、時計・カレンダー表示、画面の表示位置調整の機能があります。カンタンで使いやすい、これらの内蔵ソフトをお楽しみください。

※ワープロ、アドレス、ネームカード、ＡＶラベルについては、別冊のワープロ使用説明書をご覧ください。

内蔵ソフトの使いかた

「購入後初めて電源スイッチを入れる」（⇨42ページ）にしたがって、内蔵ソフトをスタートさせましょう。

これがメインメニュー画面だ！



付属ソフトをスタートさせるときなど

（メインメニュー画面）

画面にいくつかの絵が表示されていますね。これらの絵は、各機能をスタートさせるためのスイッチの役目をし、アイコンと呼びます。

押すキー	選ぶ機能	参照先
1	ワープロ・標準	ワープロ使用説明書
2	ワープロ・初級	ワープロ使用説明書
3	ワープロ・レッスン	ワープロ使用説明書
4	アドレス	ワープロ使用説明書
5	ネームカード	ワープロ使用説明書
6	ＡＶラベル	ワープロ使用説明書
7	入出力セレクト	本書67ページ
8	Ａ１コックピット	本書72ページ
9	ＢＡＳＩＣ	ＢＡＳＩＣ入門

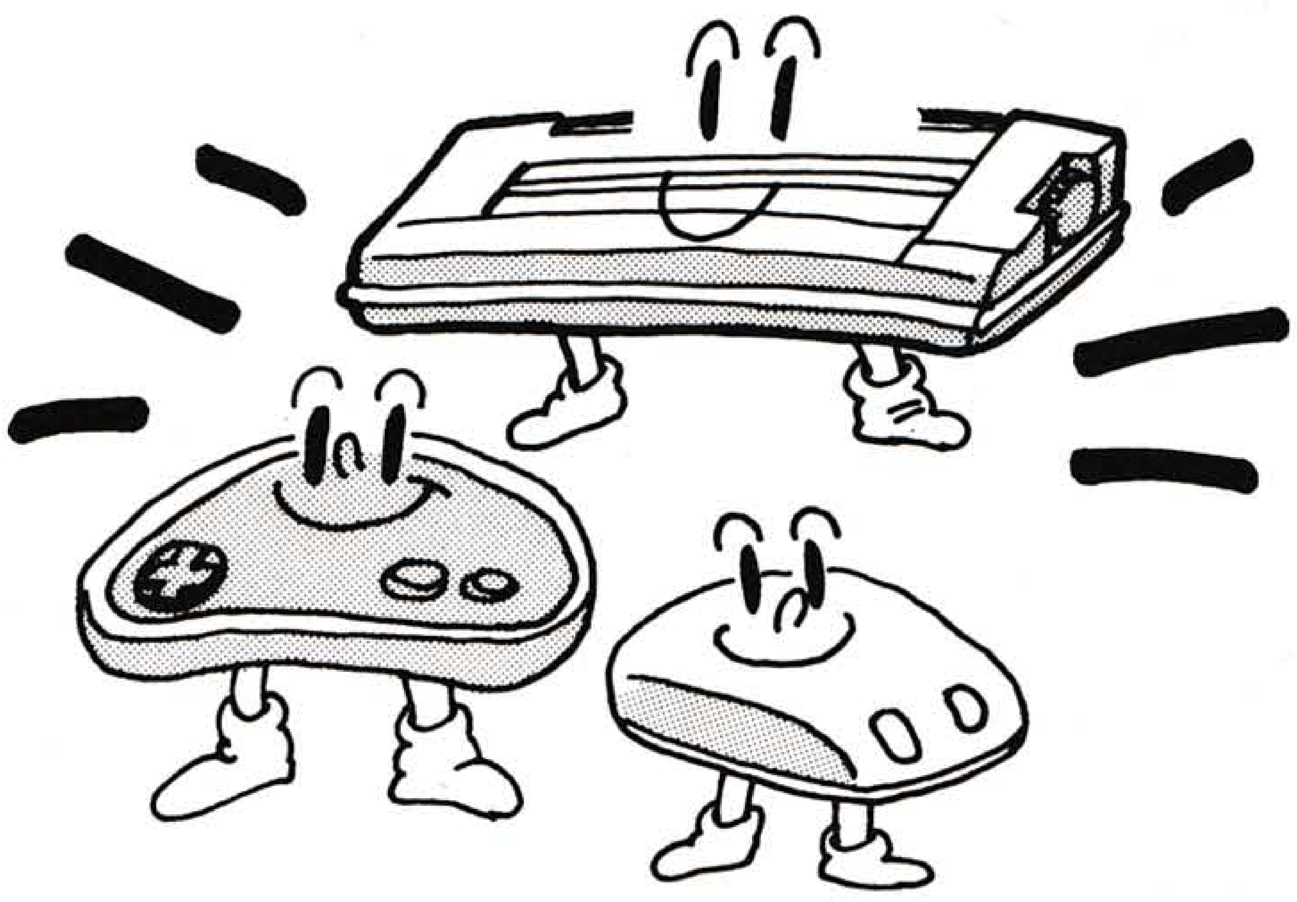
デモの止めかた

表示されたばかりのメインメニュー画面は、「ＭＥＮＵ」の文字が点滅ししばらくして音楽も鳴ります。文字の点滅と音楽は、いずれかのキーを押すと止まります。ここでは、↵(RETURN)キーを押します。

入出力機器を指定する

入力機器としてキーボードの他に、別売りのジョイパッド、マウスを接続して使えます。どれを使うか決めましょう。

また、ワープロなどで印刷を行う場合は、接続しているプリンタの種類も選びましょう。



入力機器を決める(例:ジョイパッドを選ぶ)

1 入出力セレクトを選ぶ。

[7] を押す。 ➡

入出力セレクト
入力デバイス　キーボード　マウス　パッド
プリンター選択　PK1　PW1　P400　プリンター1　プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整

2 入力デバイスを選ぶ。

[∧][∨] を押す。 ➡

入出力セレクト
入力デバイス　キーボード　マウス　パッド
プリンター選択　PK1　PW1　P400　プリンター1　プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整

3 入力機器を決める。

[<] [>] を押す。 ➡

入出力セレクト
入力デバイス　キーボード　マウス　パッド
プリンター選択　PK1　PW1　P400　プリンター1　プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整

メモ
- 入出力機器は電源スイッチを入れる前に接続してください。
- ジョイパッド、マウスを選んだときでも、キーボードのカーソルキーなどを使うことができます。
- 実際には接続していない入力機器を選んだ場合は、キーボードを選んだ場合と同じになります。

プリンタを決める(例：ＦＳ－ＰＫ１)

4

プリンター選択を選ぶ。

[↑][↓]を押す。

➡

入出力セレクト

入力デバイス　キーボード　マウス　パッド
プリンター選択　PK1　PW1　P400　プリンター1　プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整

5

接続しているプリンタを選ぶ。

[←][→]を押す。

➡

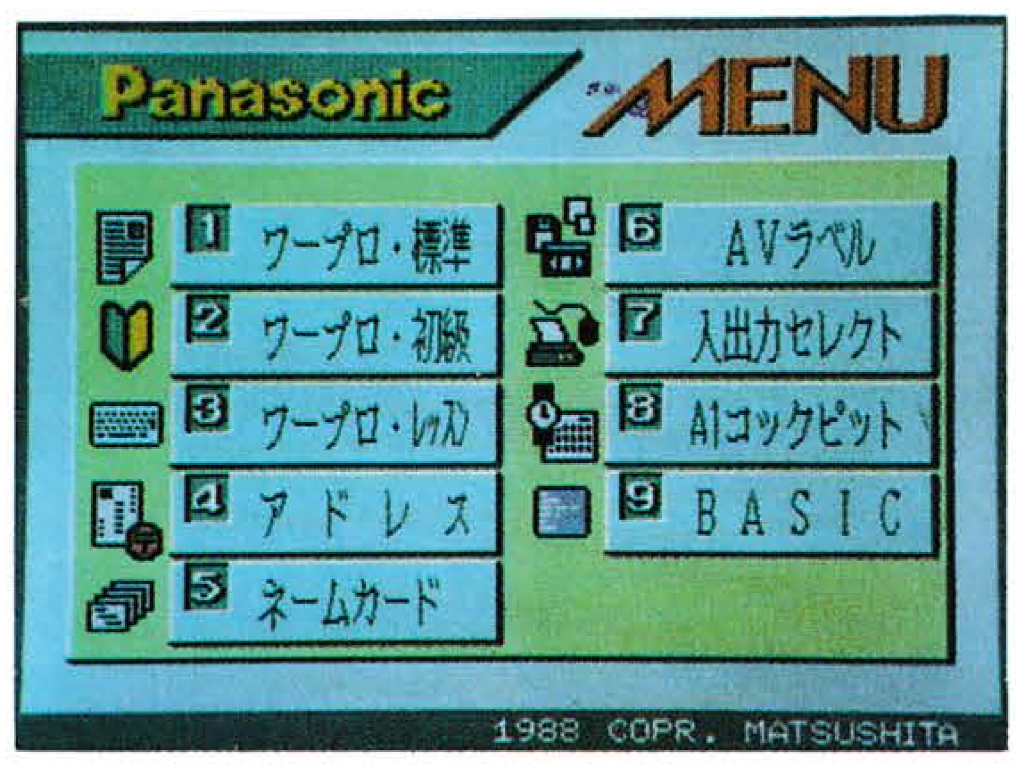
入出力セレクト

入力デバイス　キーボード　マウス　パッド
プリンター選択　PK1　PW1　P400　プリンター1　プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整

6

[実行]を押す。

➡



ご注意

● 入出力セレクトの設定を電源スイッチを切った後も残したいときは、一度ワープロをスタートし、ワープロ使用説明書の19ページにしたがって終了してから電源スイッチを切ってください。
●ＭＳＸ仕様の24ドット漢字プリンタ以外は使えません。

メ　モ

● [取消]または[ESC]を押すと、設定されずにメインメニュー画面に戻ります。
●まちがって選んだ場合は、カーソル[←][→]キーを使って選び直してください。

プリンタについて

画面に表示されるプリンタの種類は、次の機種を表します。

PK1	････ FS−PK1（当社製、近日発売）
PW1	････ FS−PW1（当社製）
P400	････ FS−P400 （当社製）
プリンター1	････ HBP−F1（SONY製）
プリンター2	････ 将来の発売機種に対応します。

推奨機種　当社製　24ドット熱転写漢字プリンタ　FS−PK1（近日発売）

プリンタによっては、ワープロ、アドレス、ネームカード、AVラベル使用時に次のような制限があります。（○：可、×：不可）

		PK1	PW1	＊1 P400	プリンター1	＊2 プリンター2
ワープロ使用時	A4、B4、B5の用紙横使い	○	×	×	×	—
	セッターの横書き、縦書き	○	○	×	○	—
	行印刷のねらい打ち	○	×	×	×	—
アドレス使用時	セッターの横書き、縦書き	○	○	×	○	—
ネームカード使用時	セッターの横書き、縦書き	○	○	×	○	—
AVラベル使用時		○	○	○	○	—

＊1　用紙の位置合わせについては、微調整が必要です。

＊2　プリンタの取扱説明書にて確認してください。

ご注意　●実際に接続していないプリンタを選んだ場合は、印刷されなかったり、印刷がズレたりすることがあります。

入力機器による操作のちがい

選んだ入力機器によって、操作のしかたがちがいます。

機能の選びかた

◆キーボードを選んだ場合

・機能に対応する番号を、数字キーで入力する。
・カーソル [↑][↓] キーを押して、カーソル [　　] を選びたい機能に合わせ、[実行] を押す。

◆ジョイパッド 、マウスを選んだ場合

・各機能に対応する絵にカーソル ⇖ を合わせ、トリガーボタンAまたはトリガー（Ⅰ）を押す。

メインメニュー画面への戻りかた

選びたい機能とちがうものを選んでしまったり、操作する機能を変えたいときなどは、次のようにします。

◆キーボードを選んだ場合

・ [ESC] を押す。

◆ジョイパッド、マウスを選んだ場合

・画面に表示されている [ESC] マークにカーソル ⇖ を合わせ、トリガーボタンAまたはトリガー（Ⅰ）を押す。

これからの説明は

キーボードを選んだ場合で説明をしています。ジョイパッドやマウスを使うときは、特に何も書かれていないかぎり、次のように置き換えて操作してください。

[実行] キー	トリガーボタンAまたはトリガー（Ⅰ）
[取消] キー	トリガーボタンBまたはトリガー（Ⅱ）

メ　モ

●ジョイパッド、マウスを選んだときは、キーボードを選んだ場合と同じ操作もできます。
● [取消] を押した場合は、ひとつ前の画面に戻ります。

画面表示位置を調整する

テレビに表示された画面の端が切れるときなどに、画面の表示位置を調整して、見やすくする機能です。



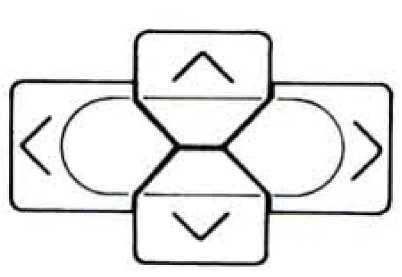
操作方法

1 入出力セレクトを選ぶ。

7 を押す。 ➡

入出力セレクト					
入力デバイス	キーボード	マウス	パッド		
プリンター選択	PK1	PW1	P400	プリンター1	プリンター2
[SHIFT]+[カーソル]で画面位置調整					

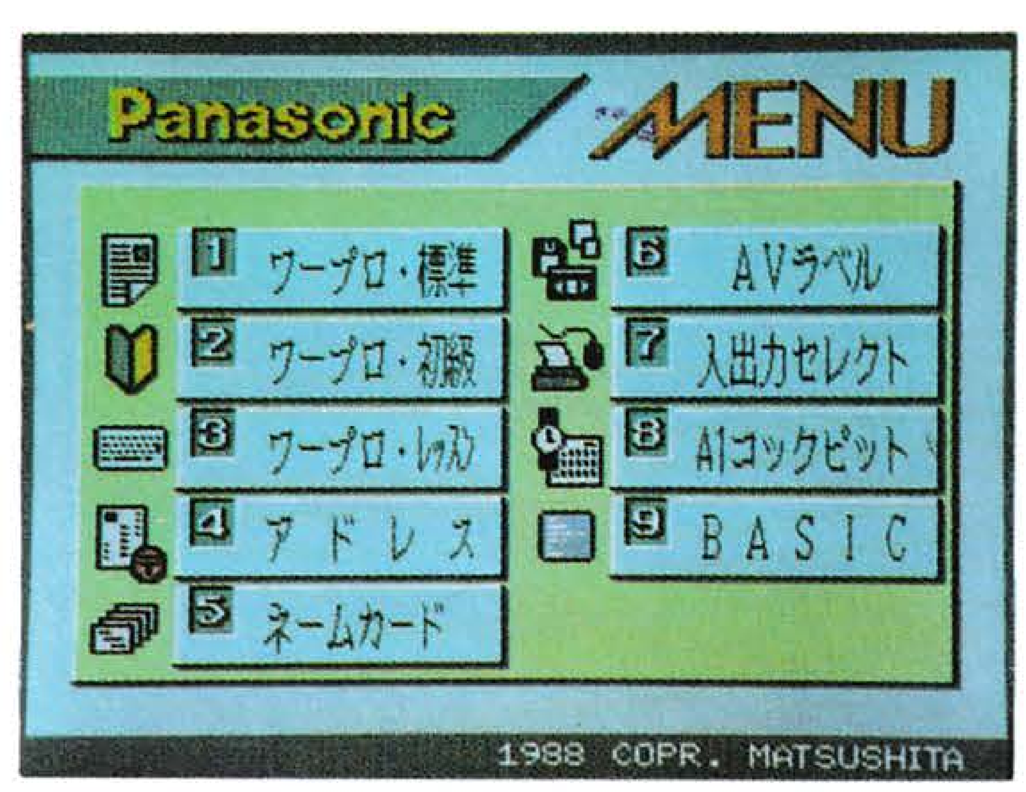
2 SHIFT を押しながら



を押す。 ➡ 画面表示位置が移動する。

3 設定終了後

実行 を押す。 ➡



メモ

- 電源スイッチを切ったあとも乾電池により記憶されるので、電源スイッチを入れるたびにセットする必要はありません。ただし、テレビを変えた場合は、設定し直す必要があります。
- テレビによっては画面がすべて入らないことがありますので、見やすい位置に調整してください。

電卓を使って計算する

8桁までの四則演算（たし算、ひき算、かけ算、わり算）ができます。テンキーと A キー、C キーだけで操作できるので、たいへん便利です。



操作方法

1 A 1コックピットを選ぶ。

8 を押す。 ➡



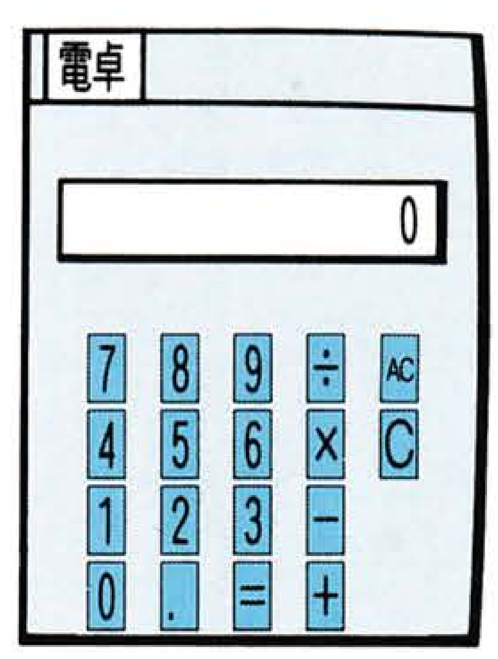
（A 1コックピット画面）

2 電卓を選ぶ。

∧∨ を押す。 ➡



3 実行 を押す。 ➡



メ　モ

- 3 で 取消 を押すと、A 1コックピット画面に戻ります。
- ESC を押すと、メインメニュー画面に戻ります。

計算のしかた

キーボードを使って入力するときのキーは、次の通りです。

0～9	[0]～[9]キー	.	[.] キー
+	[+] キー	=	[,] キー
−	[−] キー	AC	[A] キー
×	[*] キー	C	[C] キー
÷	[/] キー		

一度に入力できる数字は8桁（小数点を除く）までで、表示できる計算結果も8桁までです。
計算結果が9桁（1億）以上になる場合はエラーになり、次のように表示されます。

```
E
```

このときは、[A] キーを押して消去してください。

また、小数部を含めて9桁以上になる場合は、上位8桁までが表示され、それ以下の桁は切り捨てられます。

（例）　６１７２８．３９２×２＝１２３４５６．７８４ ➡ １２３４５６．７８
　　　　６１７２８．３９４×２＝１２３４５６．７８８ ➡ １２３４５６．７８

この桁が切り捨てられる。

・数字をまちがえて入力したときは、
　⇨[C]キーを押す。⇨正しい数字を入力する。

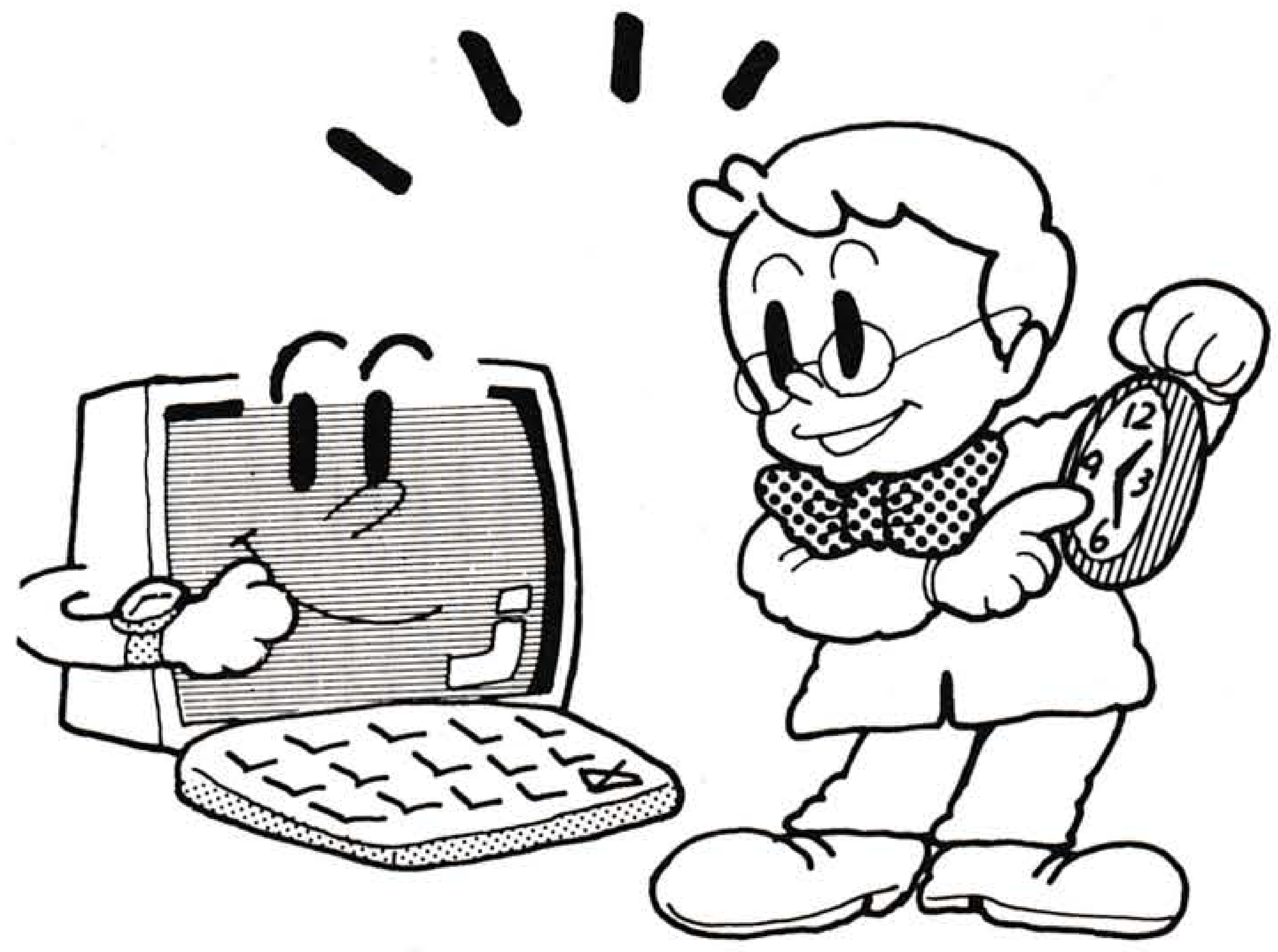
・＋、ー、×、÷をまちがえて入力したときは、
　⇨そのまま正しいキーを押す。

・計算結果を消すときは、
　⇨[A] キーを押します。

第3章 内蔵ソフト

時刻と日付を合わせる

内蔵の時計機能に、日付と時刻をセットします。
この設定を行うと、内蔵ソフトの「時計・カレンダー」が正しく表示されます。
また、電源スイッチを切ったあとも乾電池により記憶されるので、電源スイッチを入れるたびに日付と時刻をセットする必要はありません。



操作方法(例:AM10時45分をPM10時58分に合わせる)

1 A 1コックピットを選ぶ。

[8] を押す。 ➡

アクセサリー
電　　卓
時計・カレンダー
時刻・日付設定

（A 1コックピット画面）

2 時刻・日付設定を選ぶ。

[∧][∨] を押す。 ➡

アクセサリー
電　　卓
時計・カレンダー
時刻・日付設定

3

[実行] を押す。 ➡

設定	
時 刻	AM　10時　45分
日 付	1988年10日24日

メ　モ

- [3] で [取消] を押すと、A 1コックピット画面に戻ります。
- [ESC] を押すと、メインメニュー画面に戻ります。

4 「A」を「P」にする。

P を押す。（または INS DEL で切り替える。）➡

設定	
時 刻	PM 10時 45分
日 付	1988年10日24日

5 カーソルを「45分」の4に合わせる。

➡

設定	
時 刻	PM 10時 45分
日 付	1988年10日24日

6 正しい時刻を入力する。

5 8 を押す。➡

設定	
時 刻	PM 10時 58分
日 付	1988年10日25日

7

実行 を押す。➡

アクセサリー
電 卓
時計・カレンダー
時刻・日付設定

ESC を押すとA１コックピット画面に戻ります。

ご注意

- 時計の精度は日差±10秒以内です。必要に応じてセットし直してください。
- 時刻が大きく狂ってきたときは、乾電池が消耗していると考えられます。新しい乾電池に交換し、時刻を設定し直してください。（⇨24ページ）

メ モ

- 日付を設定するときは、カーソルキーでカーソルを移動して、同様に操作します。
- 設定できるのは、1980年１月１日から2079年12月31日までです。
- まちがった場合は、まちがった数字の位置にカーソル _ を合わせ、正しい数字を入力し直します。
- 1979年以前や2080年以降、あるいは「13月」のようにありえない数字のときは、入力できません。

時計・カレンダーを表示する

今月のカレンダーと現在時刻を表示します。
また、1900年１月から2099年12月までのカレンダーも表示できます。



操作方法

1 A１コックピットを選ぶ。

8 を押す。 ➡



（A１コックピット画面）

2 時計・カレンダーを選ぶ。

△▽ を押す。 ➡



3

実行 を押す。 ➡

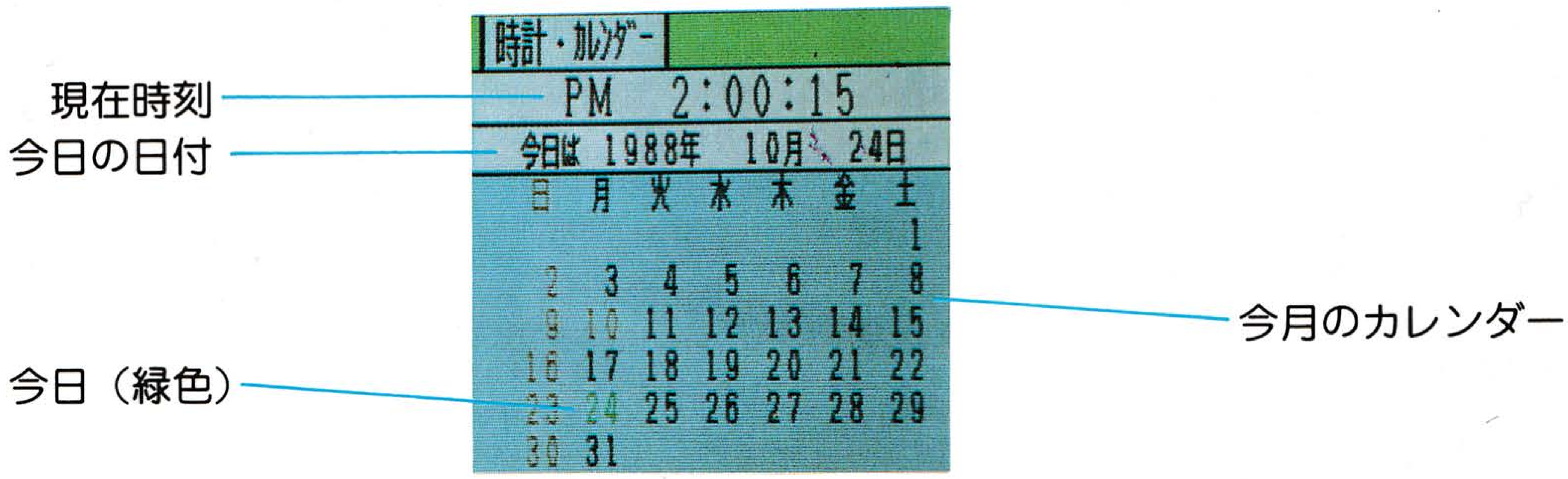


（時計・カレンダー画面）

メモ

- 3 で 取消 を押すと、A１コックピット画面に戻ります。
- ESC を押すと、メインメニュー画面に戻ります。

画面説明



他の年月のカレンダーを表示するには

西暦1900年１月から2099年12月までのカレンダーを表示できます。以下の操作を組み合わせて、見たい月のカレンダーを表示させてください。

- 前月を表示したいとき　[↑] キーまたは [DEL] キーを押す。
- 翌月を表示したいとき　[↓] キーまたは [INS] キーを押す。
- 前年同月を表示したいとき　[SHIFT] キーを押しながら [↑] キーを押す。
- 翌年同月を表示したいとき　[SHIFT] キーを押しながら [↓] キーを押す。

祝祭日の表示について

カレンダーは、1988年10月現在の祝祭日を採用しています。祝祭日の施行年にかかわらず、すべての年が祝祭日表示されています。また、それ以後に制定された祝祭日は表示されません。
ただし、春分の日、秋分の日は、毎年政府の刊行物で発表されるため、将来の予想日を表示しています。
また、日曜日と重なっている場合は、月曜日を振替休日として表示します。

メモ

●時計・カレンダー画面は、「時刻・日付設定」で内蔵の時計機能に設定した時刻と日付に基づいています。
●ビデオ接続やＲＦ接続で操作している場合は、日曜および祝祭日の赤い表示がややかすれて見えますが、故障ではありません。

第4章

ディスクツール

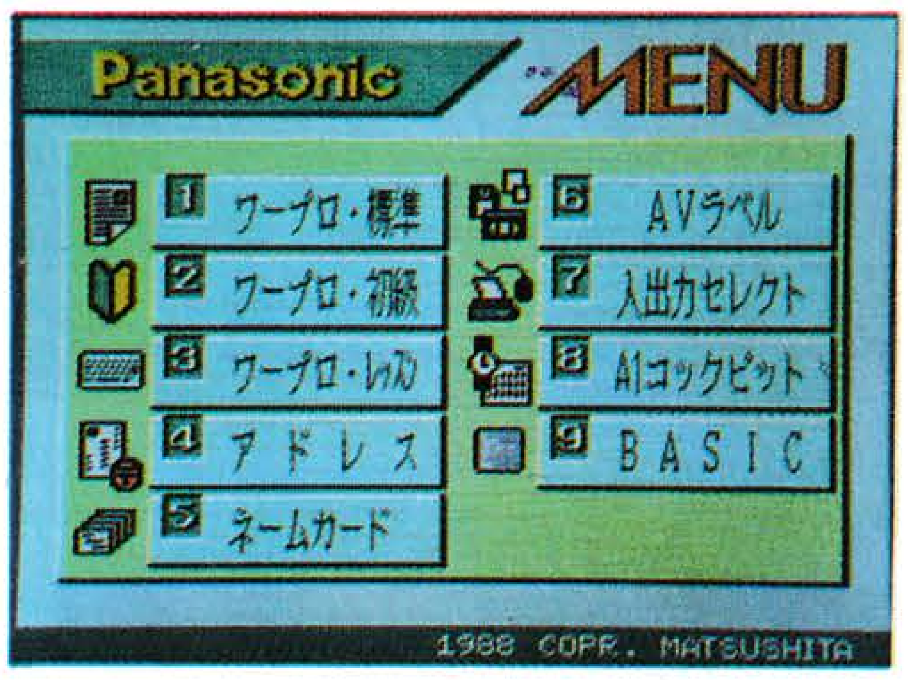
内蔵されているフロッピーディスクドライブは、プログラムやデータの保存、呼び出しに使います。
フロッピーディスクを利用するには、フォーマット（初期化）などいくつかの特別な操作をしなければなりません。そんなときにディスクツールを使えば、画面の表示にしたがってキー操作するだけで、それらの操作を行うことができるので、たいへん便利です。

スタートのしかたと終わりかた

メインメニュー画面からのスタートのしかたと、基本的な操作のしかたを説明します。

スタートのしかた

1



➡ 付属の「システムディスク２」を内蔵のディスクドライブに差し込みます。

2

ＢＡＳＩＣを選ぶ。

[9]を押す。 ➡



3

[1]を押す。 ➡



メモ

● [1] でシステムディスク２をフロッピーディスクドライブに差し込んでいない場合は、ＢＡＳＩＣの画面になります。
このときは、システムディスク２をフロッピーディスクドライブに差し込み、ＲＥＳＥＴ（リセット）ボタンを押してやり直してください。

●フロッピーディスクドライブを増設している場合は、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にして、増設ドライブにシステムディスク２を差し込み、[CTRL]を押しながら電源スイッチを入れてやり直してください。[CTRL]はメインメニュー画面がでるまで押し続けてください。

4

・キーボードを選ぶとき　1

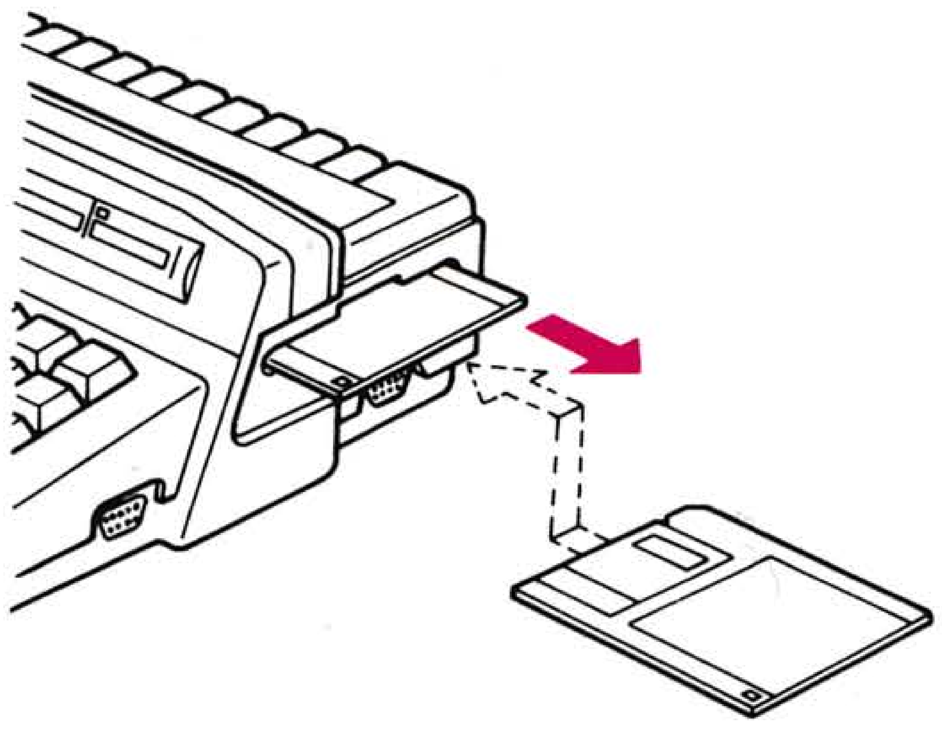
・ジョイパッドを選ぶとき　2

・マウスを選ぶとき　3

➡



5



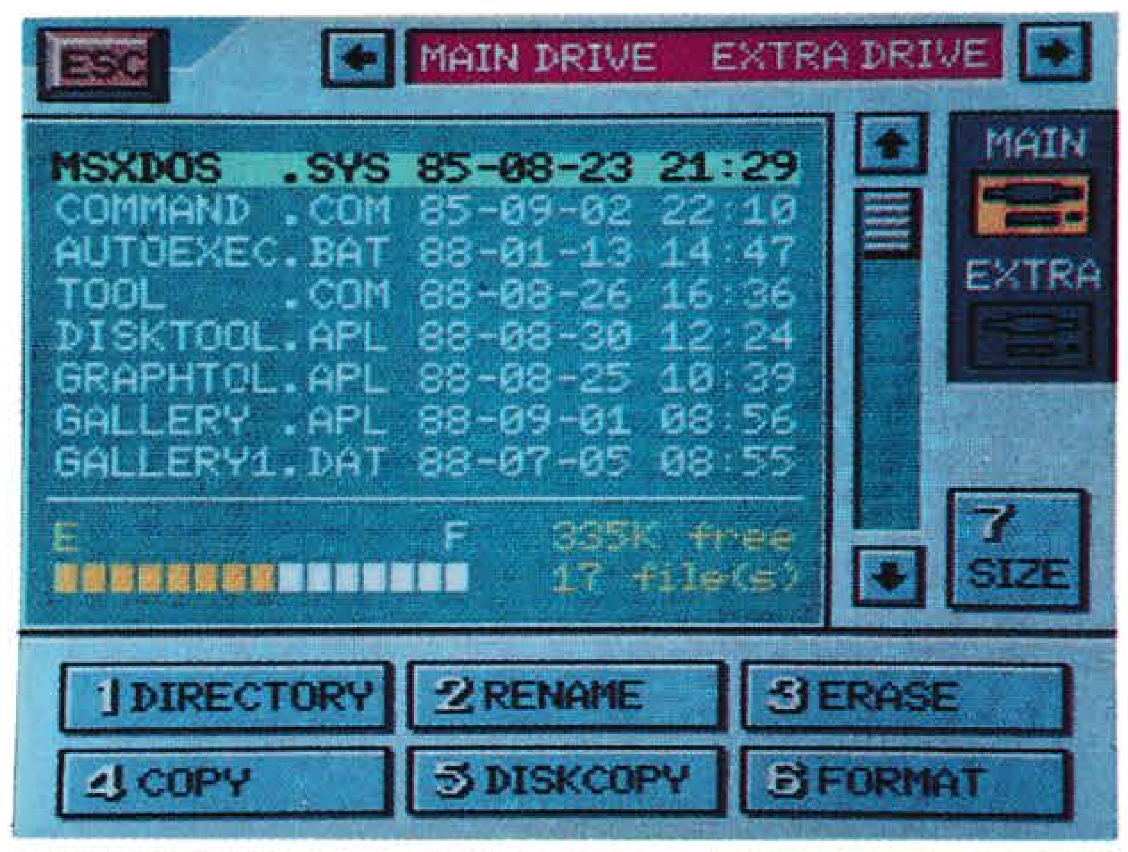
➡

システムディスク2を取り出して、操作したいフロッピーディスクを差し込みます。

6

⏎（RETURN）キーを押すと、右のコンソール画面になります。

➡



ご注意

●ディスクツールでは RETURN 実行 、 ESC 取消 の表示がよくでます。このときの 実行 取消 はアイコンで、［実行］キー、［取消］キーは無効です。
⏎（RETURN）キーと［ESC］キーをお使いください。

メ　モ

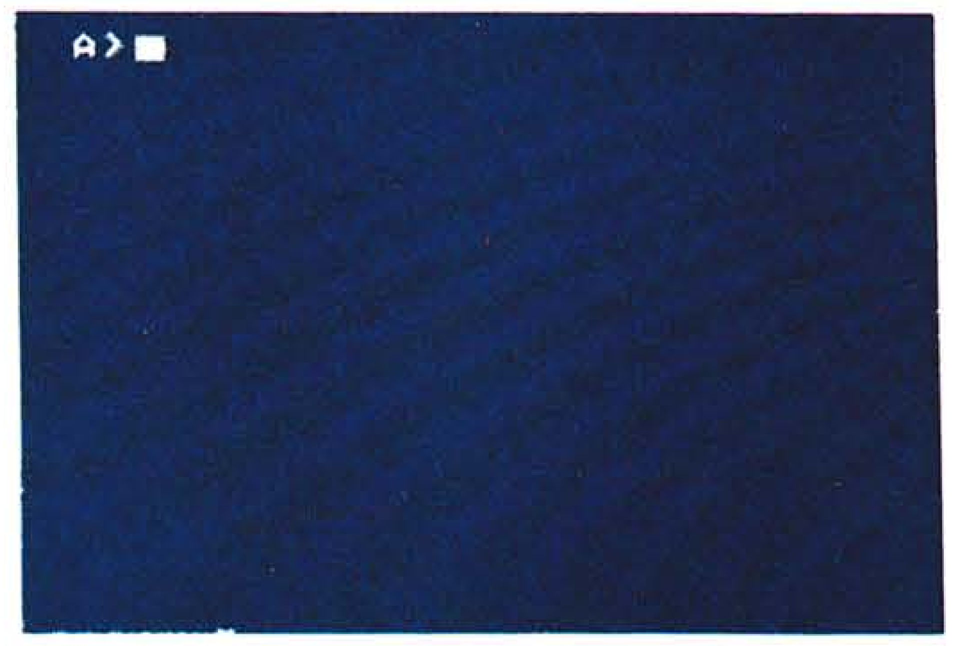
● 5 でフォーマット（初期化）操作を行いたい場合や、まだどの機能を使うかわからないときは、システムディスク2を入れておきます。
● 4 の表示が出ているときに、フォーマット（初期化）されていない新しいフロッピーディスクを入れて ⏎ キーを押すと、「フロッピーエラー」のメッセージが表示されます。
●フォーマット（初期化）を行う場合は、99ページを参照してください。

終わりかた

1 ESC を押す。 ➡



2 ↵を押す。 ➡



〈ＭＳＸ－ＤＯＳ画面〉

3 電源スイッチを切る。

メ　モ
- 1 で ESC を押すと、コンソール画面に戻ります。
- ＭＳＸ－ＤＯＳ画面が表示されているときに付属ソフトを楽しみたい場合は、T O O L（小文字でもかまいません）とキーを順に押した後 ↵ （RETURN）キーを押すと、付属ソフトのメニュー画面に戻ります。

コンソール画面について

コンソール画面には、ディスクツールが持っているすべての機能がアイコンとして表示されています。

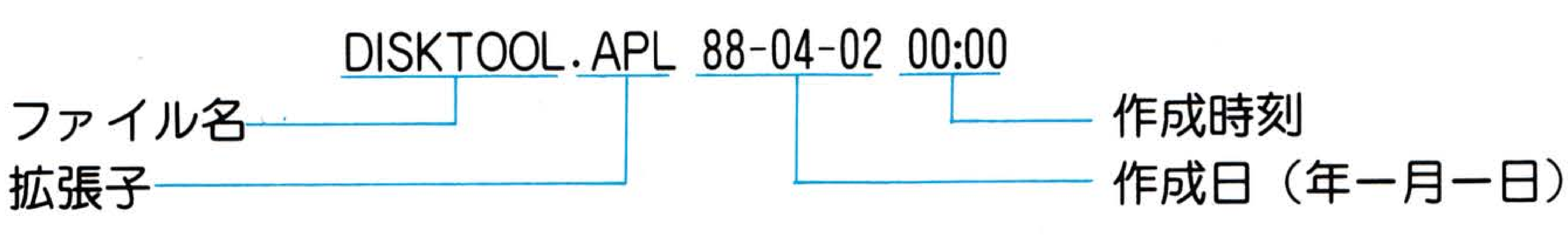
画面説明



（コンソール画面）

ディレクトリ表示欄

ディレクトリ表示欄には、フロッピーディスクに保存されているファイルが、８個まで表示されます。
表示の内容は次のようになっています。



メモ
● サイズ機能を使うと、作成日時の表示をファイルの大きさの表示に切り替えることができます。
（⇨100ページ）

第4章 ディスクツール

カーソル［　　　］の動かしかた

バックが緑色になっている行は、次に行う操作の対象のファイルを表しています。この緑色の部分を「カーソル ［　　　］ 」と呼びます。
カーソル ［　　　］ は次のようにして動かします。

◆キーボードで操作する場合

キーボードのカーソル ［↑］ ［↓］ を押すと、カーソル ［　　　］ が1行ずつ上下します。

◆ジョイパッド、マウスで操作する場合

・画面上のカーソル ↖ を、指定したいファイルに合わせてトリガーボタンAを押すと、その行にカーソル ［　　　］ が移動します。
・カーソル ↖ を画面の ［⇧］ または ［⇩］ に合わせてトリガーボタンAを押すと、カーソル ［　　　］ が1行ずつ上下します。

すべてのファイルを一度に表示できないときは

フロッピーディスクに8個以上のファイルがあるとき、現在表示されていないファイル名を表示させるには、次の（1）から（3）の方法があります。

（1）スクロール

ディレクトリ表示欄のすべての行を1行繰り上げ（または繰り下げ）て、一番下（または一番上）の空いた行に新しいファイルを表示する方法です。

◆キーボードで操作する場合

カーソル ［　　　］ が一番下にあるときにカーソル ［↓］ を押すと、ひとつずつ続きのファイルを表示でき、一番上にあるときにカーソル ［↑］ を押すと、前に見た部分に戻ることができます。

◆ジョイパッド、マウスで操作する場合

カーソル ［　　　］ が一番下にあるときは画面のアイコン ［⇩］ を選び、一番上にあるときは ［⇧］ を選びます。

（2）ページめくり

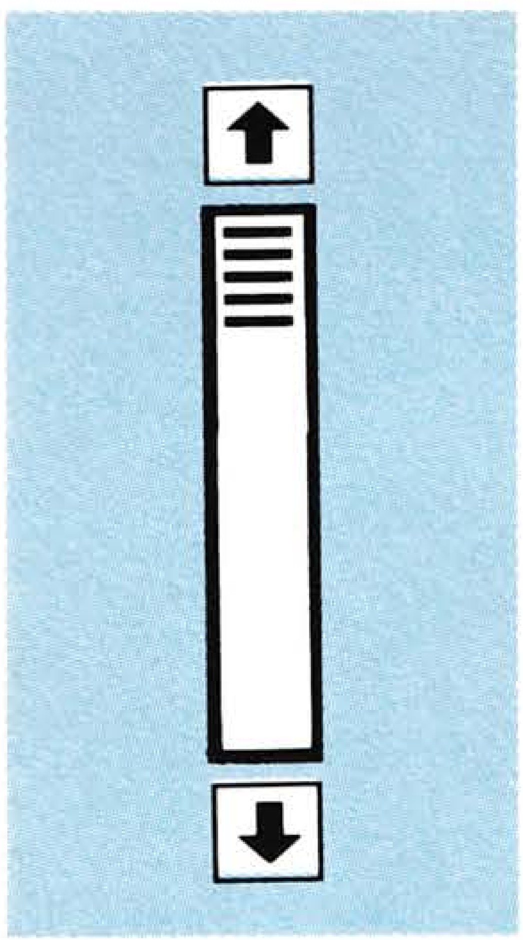
現在ディレクトリ表示欄に表示されているグループ（8ファイル）の表示を切り替え、新しく次の（または前の）グループを表示する方法です。
ページめくりはキーボードのみで行うことができ、[SHIFT] を押しながらカーソル[↑][↓]を押します。





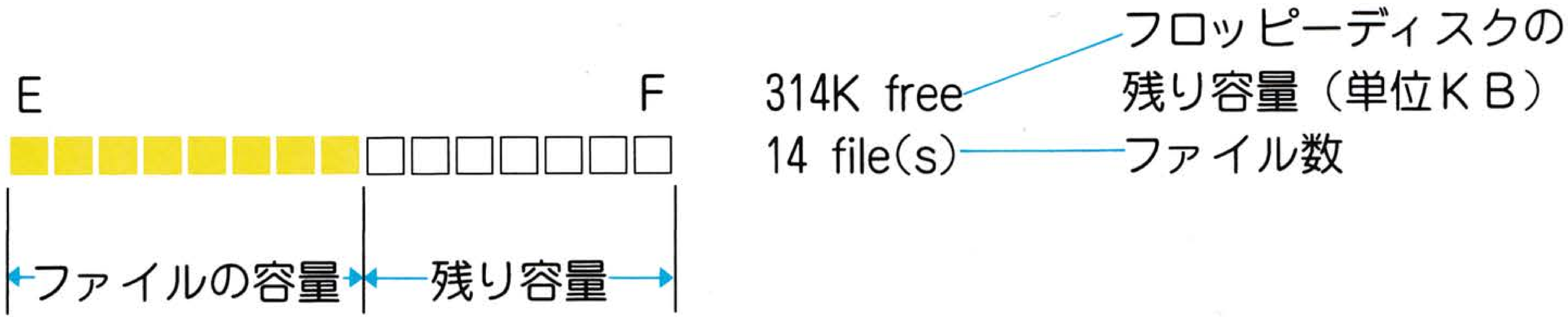
（3）スライドスイッチで指定する

アイコンを使うため、ジョイパッド、マウスのみでできる方法です。
スライドスイッチは、現在表示されているファイルがそのフロッピーディスクのすべてのファイルのどのあたりの順番にあるのかを示しています。
カーソル ⇖ をスライドスイッチの上（または下）に合わせてトリガーボタンAを押すと、スライドスイッチがその位置まで移動し、同時にディレクトリ表示欄のファイル表示もその位置にあるファイルの表示に切り替わります。



ファイルインジケータの読みかた

ファイルインジケータは、フロッピーディスクに保存されているファイルが、全容量に対してどれだけの容量を占めているかを示しています。黄色い部分がファイルの占めている容量の大きさで、左側のEに近いほど小さく、右側のFに近いほど大きいことを示します。



メ　モ

●１枚のフロッピーディスクには、最大１１２個までのファイルが入ります。
データの容量によっては、ファイル数が少なくなることがあります。

ファイルのリストを表示する

ディスクツールでは、操作中にフロッピーディスクを入れ替えることができます。

フロッピーディスクを入れ替えたあと［1 DIRECTORY］（ディレクトリ）を選ぶと、新しく入れたフロッピーディスクのファイルリストが表示されます。



操作方法

1

［1 DIRECTORY］を選ぶ。
（ディレクトリ）

［1］を押す。

➡

```
SAMPLE1 .PIC  88-10-01 10:21
SAMPLE2 .PIC  88-10-27 09:17
SAMPLE3 .PIC  88-10-28 20:36
SAMPLE4 .PIC  88-10-30 09:54
SAMPLE5 .PIC  88-11-02 11:11
SAMPLE6 .BAS  88-11-03 17:05
SAMPLE7 .BAS  88-11-03 21:00
SAMPLE8 .BAS  80-11-03 23:58

E              F    368K  free
                    13    file(s)
```

⬇ ディスクドライブ増設時

2

```
ファイル一覧
ドライブを指定して
ください
1 内蔵   2 外部   ESC 取消
```

➡ ［1］を押す。

```
SAMPLE1 .PIC  88-10-01 10:21
SAMPLE2 .PIC  88-10-27 09:17
SAMPLE3 .PIC  88-10-28 20:36
SAMPLE4 .PIC  88-10-30 09:54
SAMPLE5 .PIC  88-11-02 11:11
SAMPLE6 .BAS  88-11-03 17:05
SAMPLE7 .BAS  88-11-03 21:00
SAMPLE8 .BAS  80-11-03 23:58

E              F    368K  free
                    13    file(s)
```

（内蔵ドライブのファイルリスト）

➡ ［2］を押す。

```
DISKTOOL.APL  88-08-01 13:59
GRAPHTOL.APL  88-06-30 12:50
GALLERY .APL  88-08-03 09:55
GALLERY5.DAT  88-07-05 08:58
GALLERY1.DAT  88-07-05 08:55
GALLERY2.DAT  88-07-05 08:56
GALLERY3.DAT  88-07-05 08:57
GALLERY4.DAT  88-07-05 08:57

E              F    368K  free
                    13    file(s)
```

（増設ドライブのファイルリスト）

［メ　モ］
- ●ＩＮ　ＵＳＥ（インユース）ランプが点灯しているときに、フロッピーディスクを出し入れしないでください。

ファイル名を変更する

2 RENAME（リネーム）は、フロッピーディスクに保存したファイルの名前を変えたいときに使います。



操作方法

1

2 RENAME を選ぶ。
（リネーム）

2 を押す。 ➡

ファイル名の変更
ファイルを指定して
ください
RETURN 実行　　ESC 取消

⬇ ディスクドライブ増設時

ファイル一覧
ドライブを指定して
ください
1 内蔵　2 外部　ESC 取消

➡ 1 または 2 を押す。

ファイル名の変更
ファイルを指定して
ください
RETURN 実行　　ESC 取消

ご注意

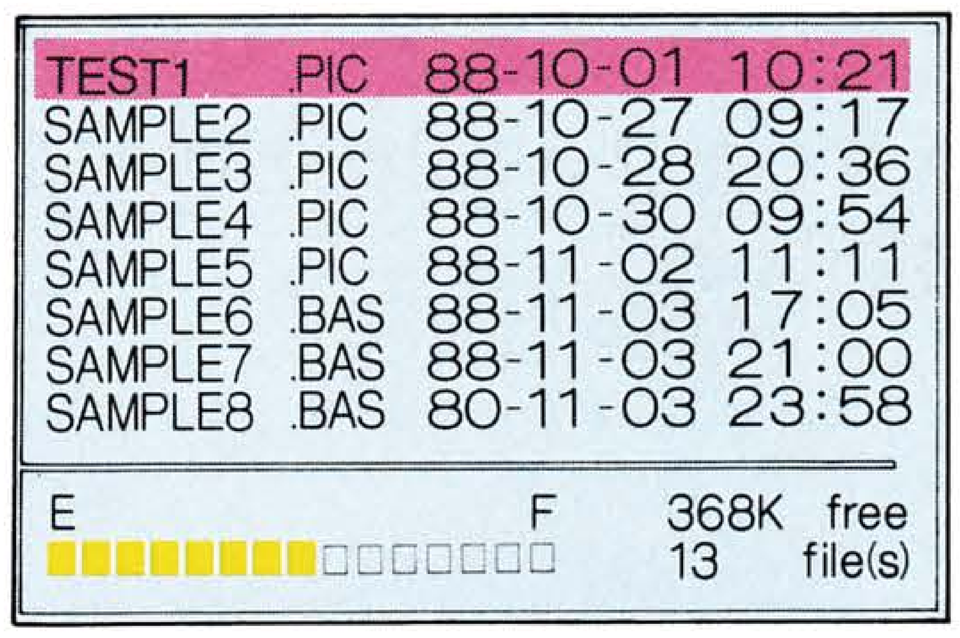
●付属のシステムディスクに入っているファイルの名前は変更しないでください。
変更すると正しい動作をしなくなります。

2 名前を変更したいファイルを指定する。

[∧][∨] を押す。

（例は「TEST1　　.PIC」）

➡



3

[↵] を押す。

➡



4 新しいファイル名を入力する。

[S][A][M][P][L][E][1]
を押す。

（例は「SAMPLE1 」）

➡



5 拡張子を入力する。

[.] を入力してから
[P][I][C] を押す。

（例は「PIC」）

➡



メモ

- ディレクトリ表示欄には、あらかじめ[1 DIRECTORY]で、名前を変更したいファイルの入っているフロッピーディスクのファイルリストを表示させておいてください。ただし、フロッピーディスクドライブ増設時は、不要です。
- ファイル名の入力をまちがえたときは、[BS]を押してまちがえたところまでの文字を消し、正しい文字を入力し直します。
- ファイル名には8文字までの英文字、数字、カタカナが使えます。
英文字の大文字と小文字は区別されません。（同じファイル名になります。）
- 拡張子は、ピリオド（.）を入力してから3文字まででで入力します。また、つけなくてもかまいません。

6

↵を押す。

➡

ファイル名の変更

ただいま処理中です
少しお待ちください

⬇

ファイル名の変更

変更終了

「変更終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタンＡを押すと消えます。

ご注意

●グラフィックツール、ワープロ、アドレス、ネームカード、ＡＶラベルで作成したファイルの拡張子は変更しないでください。変更すると呼び出せなくなります。

メ　モ

●同じフロッピーディスクにある他のファイルと同じ名前を入力すると、元のファイルを新しいファイルに書き換えても良いか確認を求めるメッセージが表示されます。
このとき ↵ を押すと、元のファイルの内容は消されてしまいます。

ファイルを削除する

3 ERASE （イレース）は、必要のなくなったファイルを削除します。その結果、フロッピーディスクの残り容量が増えます。



操作方法

1

3 ERASE を選ぶ。
（イレース）

3 を押す。

➡

ファイルの削除
ファイルを指定してください
RETURN 実行　ESC 取消

⬇ ディスクドライブ増設時

ファイル一覧
ドライブを指定してください
1 内蔵　2 外部　ESC 取消

➡ 1 または 2 を押す。

ファイルの削除
ファイルを指定してください
RETURN 実行　ESC 取消

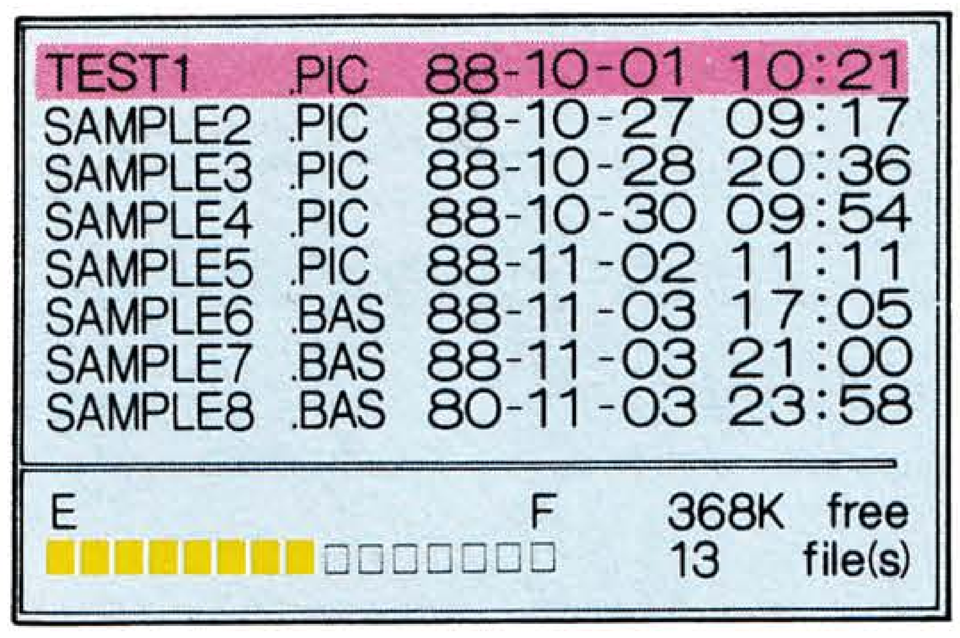
ご注意

●付属のシステムディスクに保存されているファイルは削除しないでください。

2 削除したいファイルを指定する。

[↑][↓]を押す。 ➡

(例は「TEST1　.PIC」)



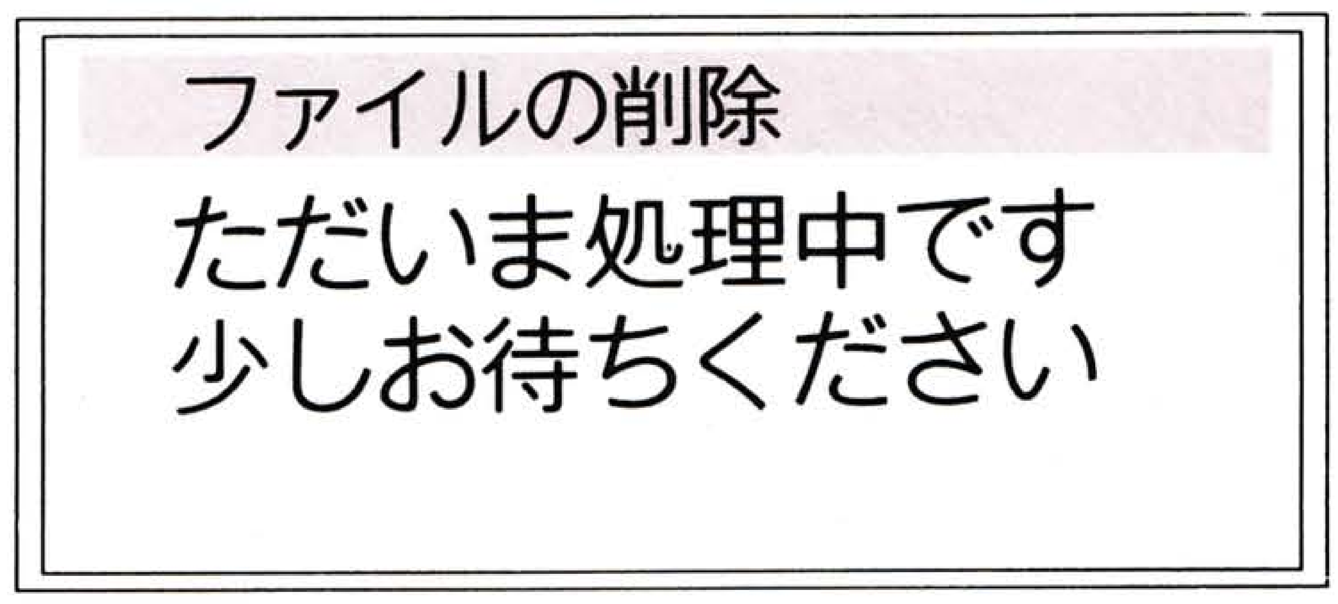
3

[↵]を押す。 ➡

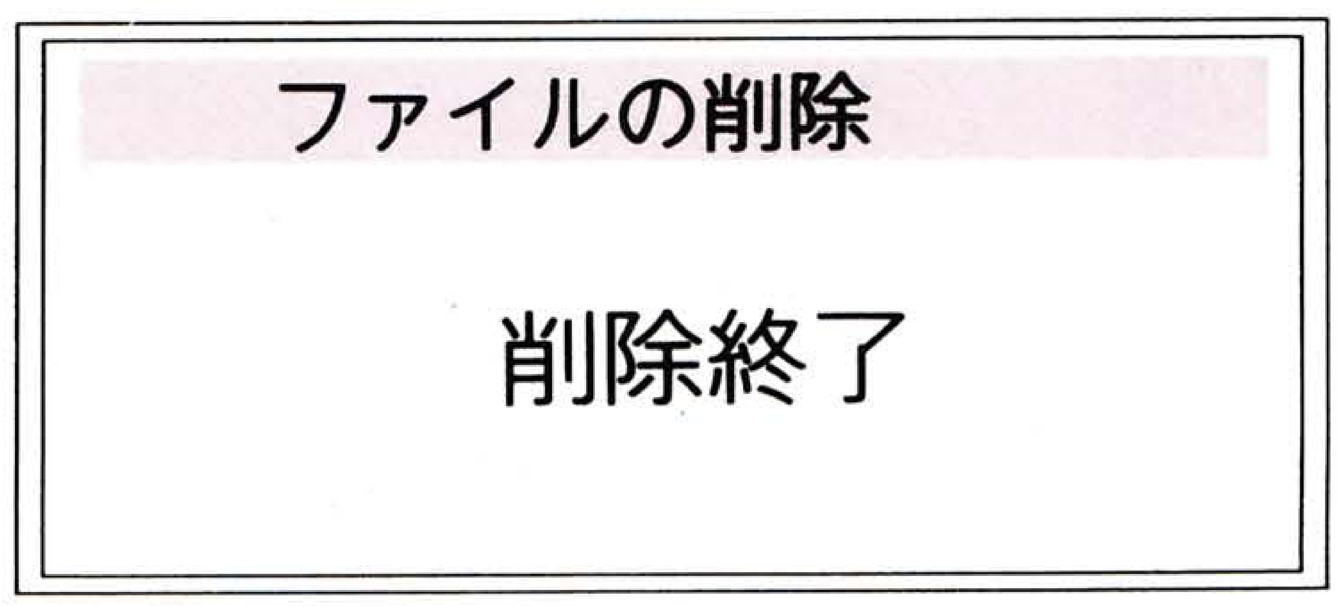


4

[↵]を押す。 ➡



⬇



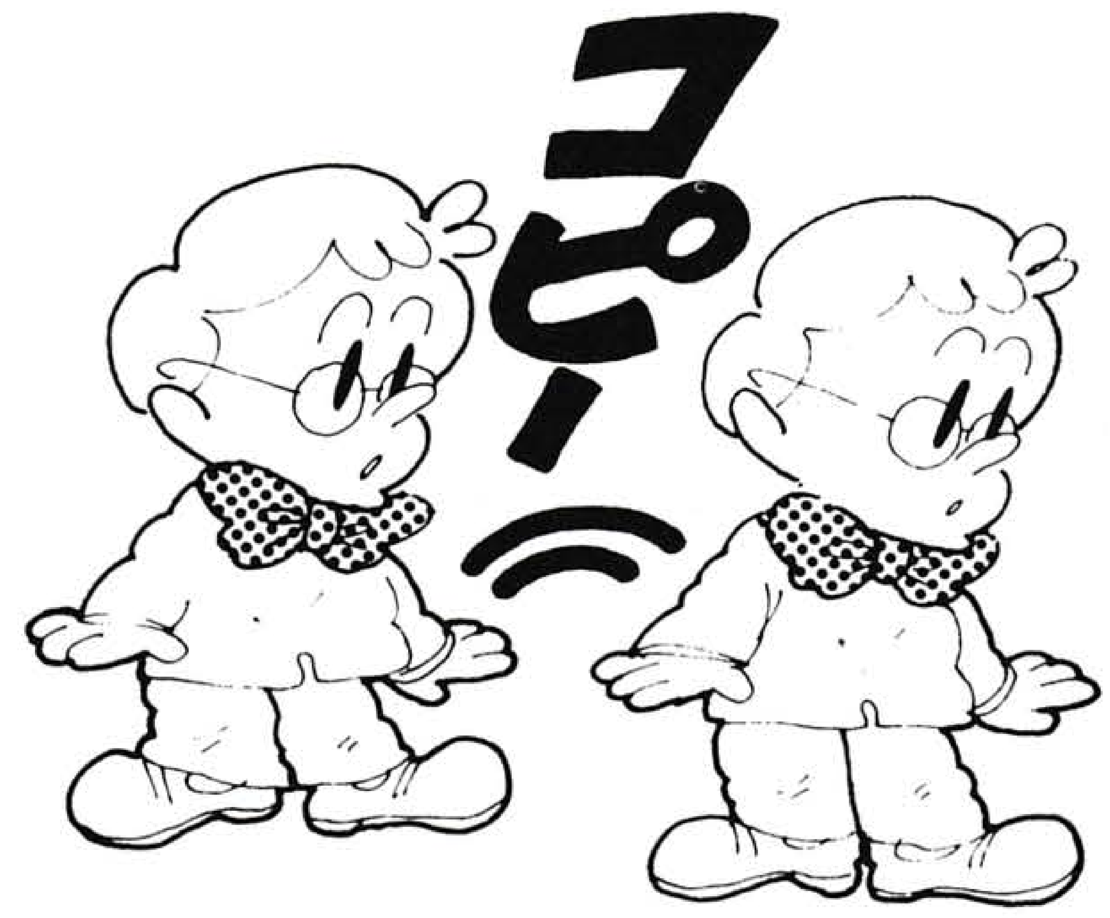
「削除終了」の表示は、いずれかのキーを入力するか、トリガーボタンAを押すと消えます。

メモ

- ディレクトリ表示欄には、あらかじめ[1 DIRECTORY]で、名前を変更したいファイルの入っているフロッピーディスクのファイルリストを表示させておいてください。ただし、フロッピーディスクドライブ増設時は、不要です。
- [4]で、削除したいファイルとちがう場合は[ESC]を押します。

ファイルを複写する

［4 COPY］（コピー）を使うと、ファイル名を変えて同じフロッピーディスクに、または他のフロッピーディスクに複写（コピー）することができます。



操作方法(フロッピーディスクドライブを増設していない場合)

1

［4 COPY］を選ぶ。
（コピー）

［4］を押す。 ➡

ファイルのコピー
コピー元を指定してください
RETURN 実行　　ESC 取消

2

コピー元を指定する。

［∧］［∨］を押す。 ➡

（例は「TEST1　.PIC」）

TEST1	.PIC	88-10-01	10:21
SAMPLE2	.PIC	88-10-27	09:17
SAMPLE3	.PIC	88-10-28	20:36
SAMPLE4	.PIC	88-10-30	09:54
SAMPLE5	.PIC	88-11-02	11:11
SAMPLE6	.BAS	88-11-03	17:05
SAMPLE7	.BAS	88-11-03	21:00
SAMPLE8	.BAS	80-11-03	23:58

E　F　368K free
13 file(s)

3

［↵］を押す。 ➡

ファイルのコピー
コピー元　TEST1　.PIC
コピー先
RETURN 実行　　ESC 取消

ご注意

- コピー先のフロッピーディスクは、フォーマット（初期化）されたものでなければ使用できません。フォーマット機能（⇨99ページ）をご利用ください。
- ファイルを同じフロッピーディスクにコピーするときは、コピー元のファイル名とコピー先のファイル名は必ず変えてください。

メモ

- ディレクトリ表示欄には、あらかじめ［1 DIRECTORY］でコピー元のファイルの入っているフロッピーディスクのファイルリストを表示させておきます。ただし、フロッピーディスクドライブ増設時は、不要です。

4

コピー先のファイル名を入力する。

[S][A][M][P][L][E][1] [.][P][I][C] を押す。

（例は「SAMPLE1 .PIC」）

➡

ファイルのコピー
コピー元　TEST1 .PIC
コピー先　SAMPLE1.PIC
RETURN 実行　ESC 取消

5

↵を押す。

➡

ファイルのコピー
コピー元を内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

6

コピー元のファイルの入っているフロッピーディスクが内蔵ドライブに入っていることを確認して、

↵を押す。

➡

ファイルのコピー
コピー先を内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

7

コピー先のフロッピーディスクに入れ替えて、

↵を押す。

➡

ファイルのコピー
ファイルコピー終了

「ファイルコピー終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタンAを押すと消えます。

メ　モ

- ファイル名は8文字までの英文字、数字、カタカナで、拡張子も使えます。
- [7] で、同じフロッピーディスクにコピーするときは、そのまま ↵ を押します。
- 一度にコピーできないときは、 [5] のメッセージがふたたび表示されます。そのときは、内蔵ドライブにコピー元のフロッピーディスクを入れて ↵ を押します。その後は [6] ～ [7] の操作を「ファイルコピー終了」と表示されるまで繰り返し行います。
  1回の差し替え操作で約64KB（キロバイト）のコピーが行えます。ファイルの容量の大きさに応じて、必要な差し替え操作も多くなります。

操作方法(フロッピーディスクドライブを増設している場合)

フロッピーディスクドライブを増設している場合は、サイズの大きなファイルをコピーするときでも、内蔵ドライブでコピー元とコピー先のフロッピーディスクを入れ替える必要がないので、たいへん便利です。

1 コピー元を内蔵ドライブにセットし、

4 COPY を選ぶ。
(コピー)
4 を押す。

➡

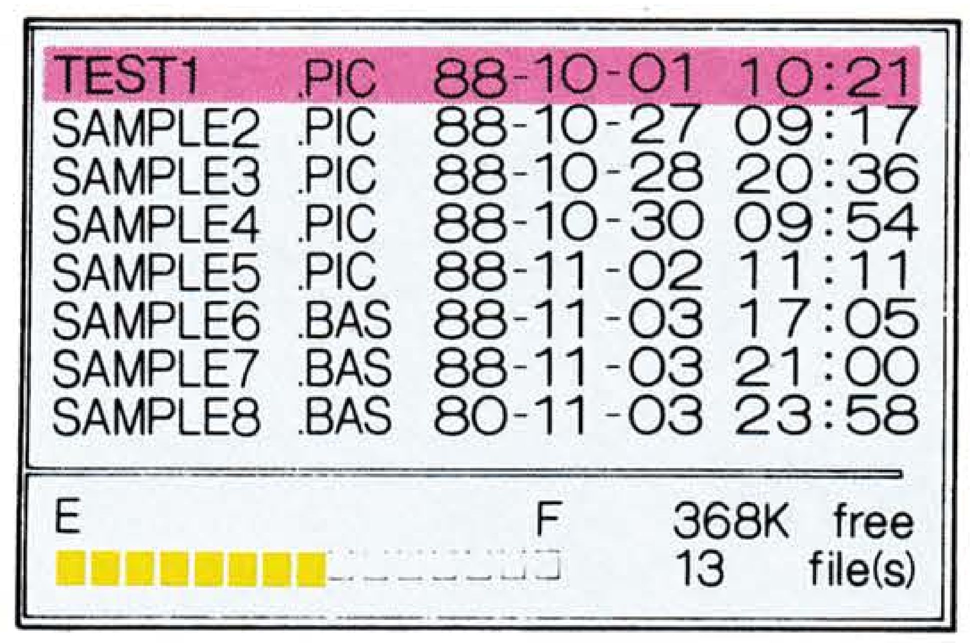


2 コピー元を指定する。

を押す。

(例は「TEST1　.PIC」)

➡



3 を押す。

➡



4 コピー先に外部を選ぶ。

2 を押す。

➡



ご注意

●フロッピーディスクドライブを増設している場合でも、コピー元は必ず内蔵ドライブになります。コピー元のフロッピーディスクを内蔵ドライブに入れて操作を始めてください。

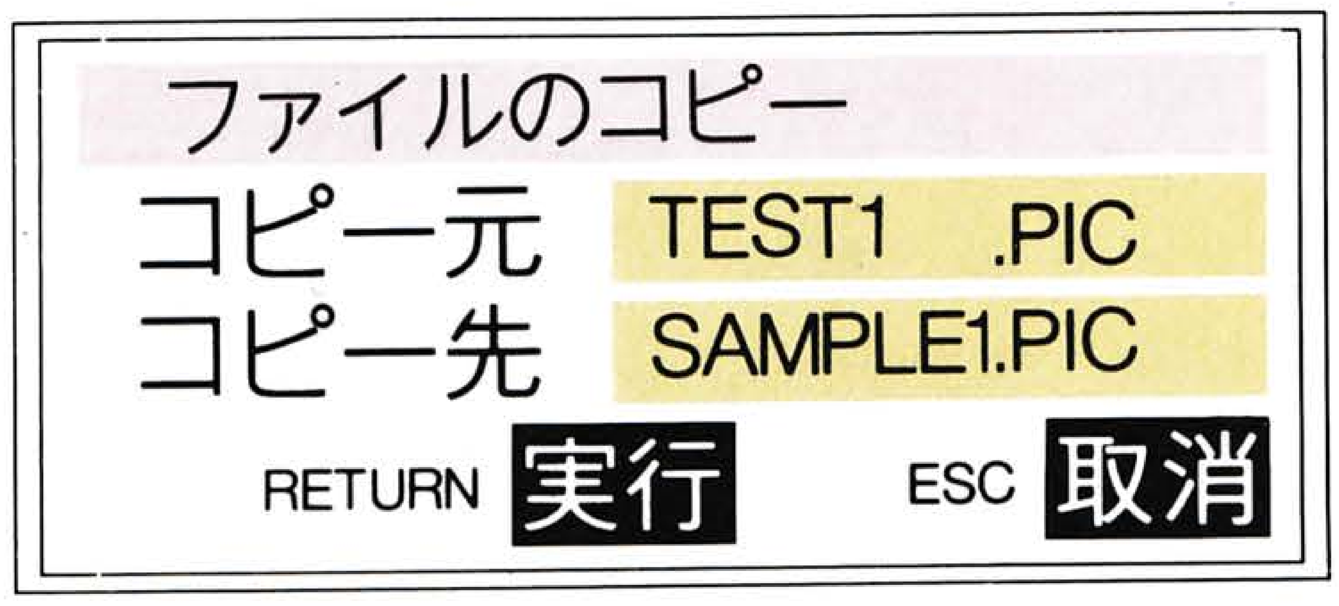
●同じフロッピーディスクにファイルをコピーするときには、4 で「内蔵」を選びます。

5

コピー先のファイル名を入力する。

[S][A][M][P][L][E][1][.][P][I][C] を押す。
（例は「SAMPLE1 .PIC」）

➡



6

⏎ を押す。

➡

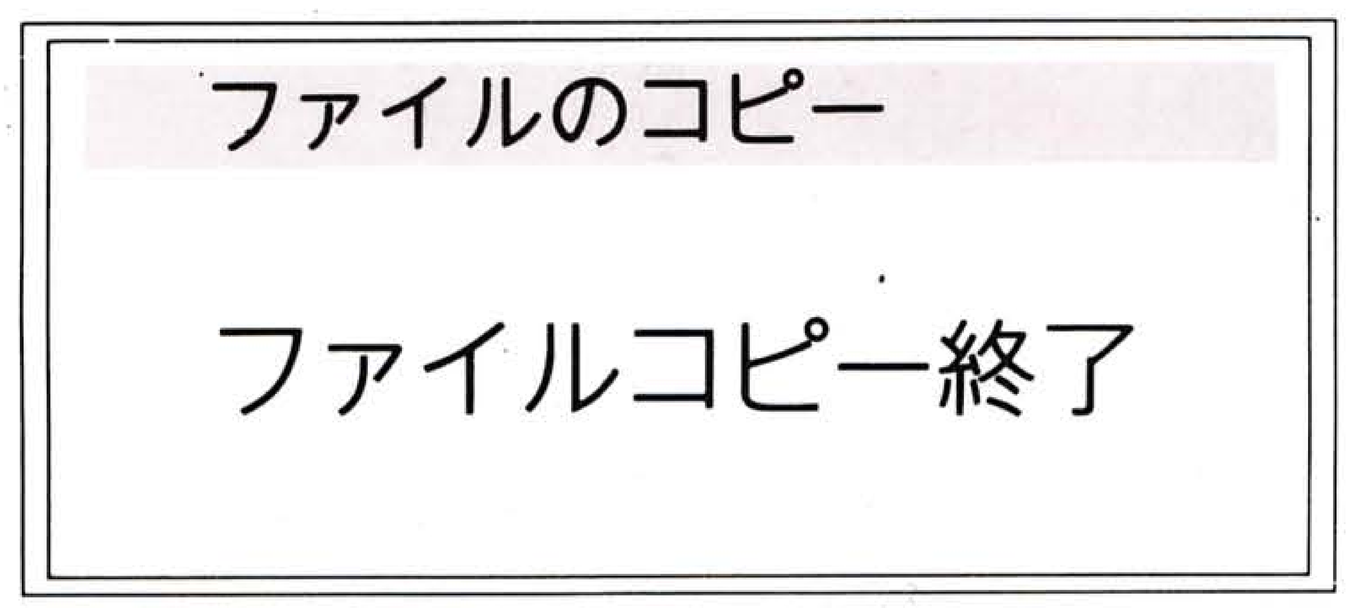


7

増設ドライブにコピー先のフロッピーディスクを入れて

⏎ を押す。

➡



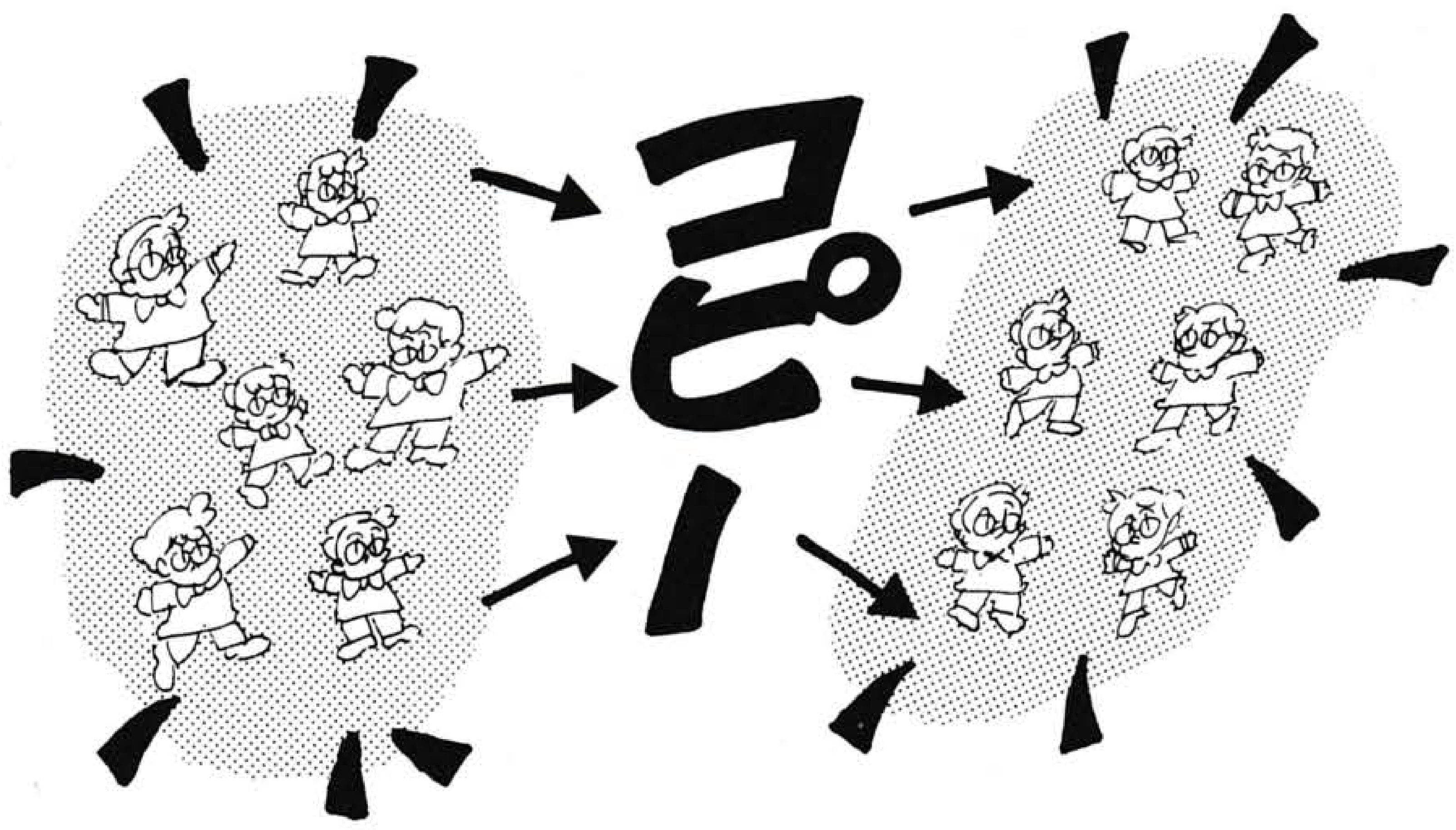
「ファイルコピー終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタン A を押すと消えます。

メ モ

●コピー先に「内蔵」を選ぶと、同じフロッピーディスク内にコピーすることになります。このため、コピー先のフロッピーディスクをセットするメッセージは表示されません。

すべてのファイルを複写する

5 DISKCOPY（ディスクコピー）は、フロッピーディスク内のすべてのファイルをコピーする機能です。フロッピーディスクのバックアップをとる（重要なフロッピーディスクをコピーして保管しておく）ときに使います。



操作方法（フロッピーディスクドライブを増設していない場合）

1

5 DISKCOPY を選ぶ。
（ディスクコピー）

5 を押す。 ➡

ディスクのコピー
コピー元を内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

2

コピー元のフロッピーディスクを内蔵ドライブに入れ、

↵ を押す。 ➡

ディスクのコピー
コピー先を内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

ご注意

- コピー先のフロッピーディスクは、フォーマット（初期化）されたものでなければ使用できません。フォーマット機能（⇨99ページ）をご利用ください。
- 市販ソフトによっては、コピーできないようにしている（コピープロテクト機能）ものもあります。

メ　モ

- 一度にコピーできないときは、 1 のメッセージがふたたび表示されます。そのときは、内蔵ドライブにコピー元のフロッピーディスクを入れて ↵ を押します。その後は、 1 ～ 3 の操作を「ディスクコピー終了」と表示されるまで繰り返し行います。
  1回の差し替え操作で約64KB（キロバイト）のコピーが行えます。ファイルの容量の大きさに応じて、必要な差し替え操作も多くなります。

3

コピー先のフロッピーディスクを
内蔵ドライブに入れ、

⏎を押す。

➡

ディスクのコピー
ディスクコピー終了

「ディスクコピー終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタンAを押すと消えます。

操作方法（フロッピーディスクドライブを増設している場合）

フロッピーディスクドライブを増設している場合は、多くのファイルが保存されているフロッピーディスクをディスクコピーするときでも、コピー元とコピー先のフロッピーディスクを入れ替える必要がないので、たいへん便利です。

1

コピー元を内蔵ドライブにセットし、5 DISKCOPY（ディスクコピー）を選ぶ。

5 を押す。

➡

ディスクのコピー
コピー先のドライブを指定してください
RETURN 実行　ESC 取消

2

コピー先に外部を選ぶ。

2 を押す。

➡

ディスクのコピー
コピー元を内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

メ　モ

●フロッピーディスクドライブを増設している場合でも、コピー元は必ず内蔵ドライブになります。コピー元のフロッピーディスクを内蔵ドライブに入れて操作を始めてください。
●フロッピーディスク増設時、コピー先に「内蔵」を選んだ場合のその後の操作は、フロッピーディスクドライブを増設していない場合と同じになります。

3

コピー元のフロッピーディスクを内蔵ドライブに入れ、

↵ を押す。

➡

ディスクのコピー
コピー先を外部ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

4

コピー先のフロッピーディスクを増設ドライブに入れ、

↵ を押す。

➡

ディスクのコピー
ディスクコピー終了

「ディスクコピー終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタンAを押すと消えます。

フロッピーディスクを初期化する(フォーマット)

[6 FORMAT]（フォーマット）は、買ったばかりの新しいフロッピーディスクを、MSXパソコンで使える状態にする機能です。
フォーマット（初期化）をすることにより、フロッピーディスクに保存されているファイルがすべて消えてしまいますのでご注意ください。



操作方法

1 [6 FORMAT] を選ぶ。
（フォーマット）

[6] を押す。 ➡

ディスクの初期化
フォーマットタイプを指定してください
1 1DD　2 2DD　ESC 取消

2 フォーマットタイプを選ぶ。

[1] または、[2] を押す。 ➡

ディスクの初期化
内蔵ドライブにセットしてください
RETURN 実行　ESC 取消

3 フロッピーディスクを内蔵ドライブにセットする。

[↵] を押す。 ➡

ディスクの初期化
フォーマット終了

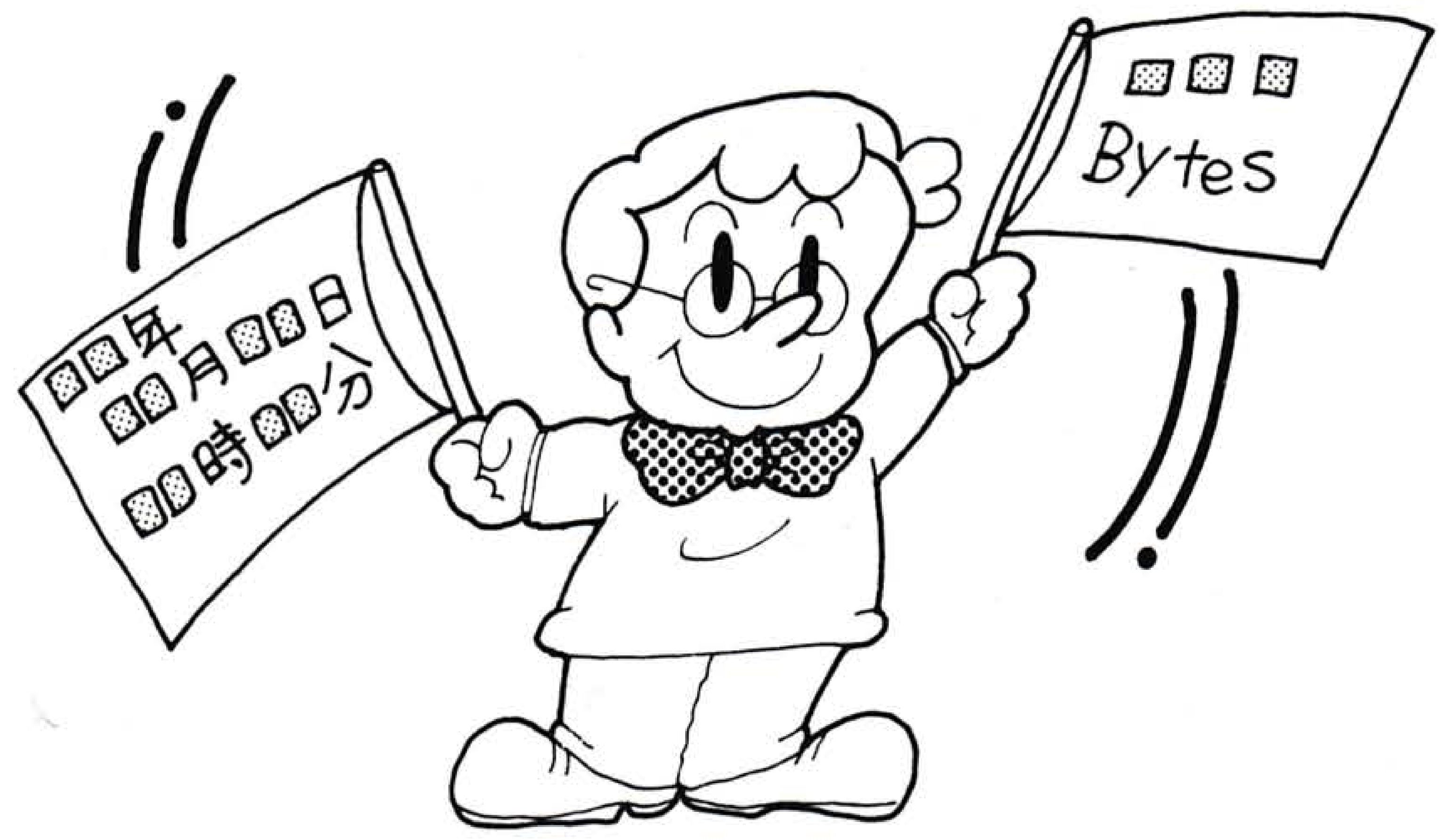
「フォーマット終了」の表示は、いずれかのキーを押すか、トリガーボタンAを押すと消えます。

ご注意　メモ

- 付属のシステムディスクは、絶対にフォーマット（初期化）しないでください。保存されているプログラムがすべて消えてしまいます。
- 2DD（両面倍密度倍トラック）は、1DD（片面倍密度倍トラック）の2倍の記憶容量があります。
- 初期化には約2分半かかります。

ファイルの大きさを表示する

7 SIZE (サイズ)は、ディレクトリ表示欄のファイル作成日時の表示を、各ファイルの大きさ(容量)の表示に切り替える機能です。



操作方法

7 SIZE を選ぶ。

7 を押す。

➡

ファイル作成の日付と時刻の表示

DISKTOOL.APL 88-04-02 00:00

⬇ ⬆　7 を押すたびに切り替わる。

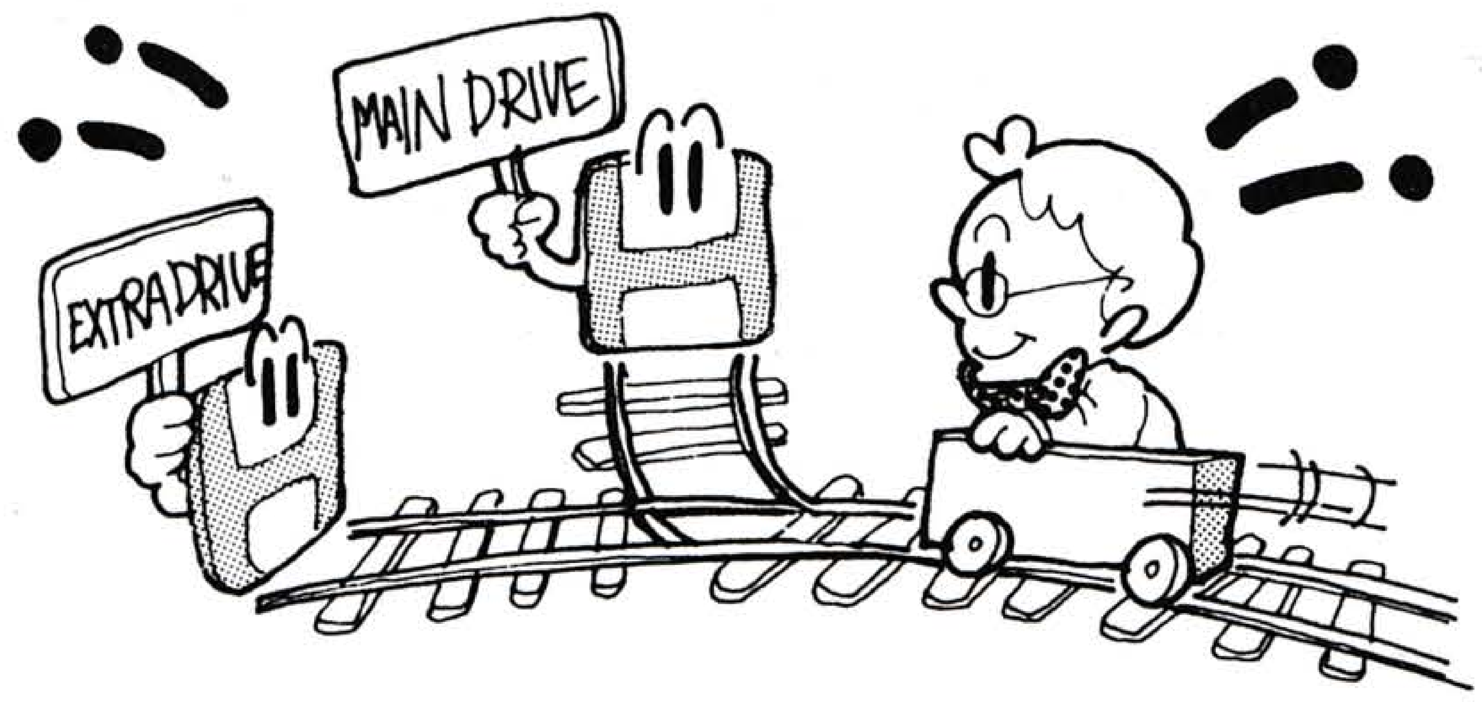
DISKTOOL.APL 37504

ファイルの大きさ（単位：バイト）

メ　モ　●ディレクトリ以外の機能を操作している間は、サイズを選んでも無視されます。

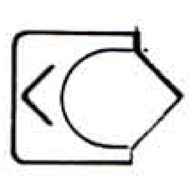
内蔵ドライブと増設ドライブを切り替える

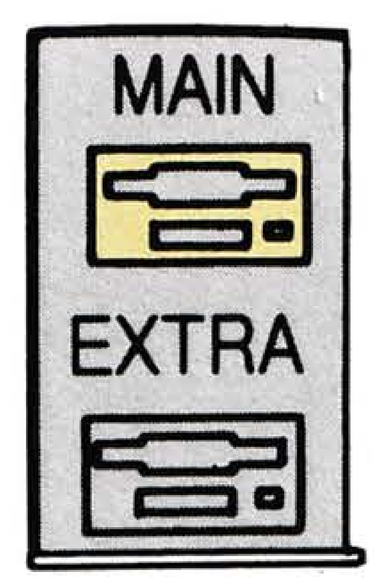
フロッピーディスクドライブを増設しているときに、ディスクツールの操作の対象を内蔵ドライブ（MAIN DRIVE）と増設ドライブ（EXTRA DRIVE）の間で切り替える機能です。



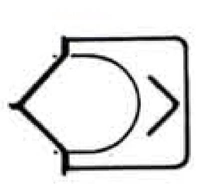
操作方法

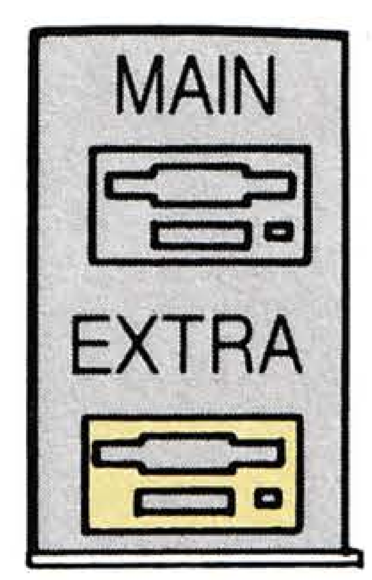
内蔵ドライブを選ぶとき。

 を押す。 ➡



増設ドライブを選ぶとき。

 を押す。 ➡



メ　モ

- ●ジョイパッドやマウスをお使いのときは、画面上の ⇦ ⇨ にカーソルを合わせてトリガーボタンA（Ⅰ）を押します。
- ●フロッピーディスクドライブを増設していないときは、この機能を選んでも無視されます。
- ●ドライブ切り替えをしても、増設ドライブではフォーマット（初期化）はできません。
- ●コピー、ディスクコピーのコピー元は、必ず内蔵ドライブになります。

ちょっと賢い使いかた

こうすると安全で便利

付属のシステムディスクには、ディスクツールやグラフィックツールなどの多くのファイルが保存されています。誤って消したり書き換えたりしてしまうと、取り返しがつかなくなってしまいます。
そこで同じフロッピーディスクを1枚コピーしておく（バックアップをとっておく）と、安全なうえ便利です。
まず新しいフロッピーディスクを2枚用意し、フォーマット（初期化）（⇨99ページ）します。次に付属のシステムディスク1と2に保存されている内容を、このフォーマットしたフロッピーディスクにそれぞれディスクコピー（⇨96ページ）すれば、まったく同じフロッピーディスクができあがります。元の付属のシステムディスクは保管しておき、通常は新しく作ったフロッピーディスクを使います。

さらに便利な方法

グラフィックツールをよく使うかたは、付属のシステムディスク2や上記の方法でコピーしたフロッピーディスクにデータを保存していくと、すぐにフロッピーディスクがいっぱいになってしまうことがあります。そこで、グラフィックツール専用のフロッピーディスクを作ると、より一層便利になります。フォーマットした新しいフロッピーディスクに、付属のシステムディスクに保存されている内容をコピー（⇨92ページ）します。コピーするファイルは、次の通りです。

MSXDOS .SYS　COMMAND.COM　AUTOEXEC.BAT　TOOL .COM
GRAPHTOL.APL

この方法で作ったフロッピーディスクを使うと、より多くのデータを保存でき、また、フロッピーディスクを入れ替える操作も必要ないので、たいへん便利です。

第 5 章

グラフィックツール

簡単に画面に絵を描けるようにしたのがグラフィックツールです。
すでにイメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）をお持ちの方はイラストを取り込むことができます。また、プリンタを使えば印刷することもできます。

スタートする前に

グラフィックツールをスタートする前に、次のことを知っておいてください。

入力機器について

グラフィックツールでは、画面に表示されたカーソル ⇖ を動かすことで操作を行います。

キーボードを使うときと、マウスやジョイパッドを使うときとで使用できる機能は同じですが、操作したときのカーソル ⇖ の動きかたが少し異なります。

キーボード　カーソル ⇖ は上下左右と斜めの8方向にだけ動きます。
垂直、水平方向の直線を描くときに便利です。

マ　ウ　ス　カーソル ⇖ の移動方向に制限がないので、片手で自由に曲線を描くことができ、またカーソル ⇖ を速く移動させる場合も、たいへん操作しやすくなります。

（ジョイパッドを使う場合は、キーボードとほぼ同じです。）

入力機器をマウスに指定した場合でもキーボードのカーソルキーが使えますから、垂直、水平方向の直線を描く場合はキーボード、他のときはマウスを使うと便利です。

グラフィックツールで使う周辺機器について

グラフィックツールには、作成した絵をプリンタで印刷したりイメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）を使って印刷物からイラストを取り込んだりする機能があります。
これらの機能を使う場合は、次のことに注意してください。

・使用できるプリンタは、ＭＳＸ仕様の24ドット漢字プリンタだけです。
　推奨機種　当社製　24ドット熱転写漢字プリンタ　ＦＳ－ＰＫ１（近日発売）

・イメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）と増設ドライブを同時に接続して使用するときは次のことを守ってください。
　・内蔵ソフト切替スイッチを「切」にする。
　・システムディスク２は増設ドライブに差し込む。
　・［CTRL］を押しながら、電源スイッチを入れる。［CTRL］は付属ソフトのメニュー画面（⇨次ページ）が表示されるまで押し続ける。

メ　モ　●プリンタやイメージ・スキャナは、電源スイッチを入れる前に接続しておいてください。

スタートのしかたと終わりかた

メインメニュー画面からのスタートのしかたと、基本的な操作のしかたを説明します。

スタートのしかた

1



➡ 付属のシステムディスク2を内蔵ドライブに差し込む。

2

ＢＡＳＩＣを選ぶ。

［9］を押す。

➡



（付属ソフトのメニュー画面）

3

グラフィックツールを選ぶ。

［2］を押す。

➡



（入力デバイス選択画面）

4

・キーボードを選ぶとき　［1］

・ジョイパッドを選ぶとき　［2］

・マウスを選ぶとき　［3］

➡



（グラフィックツールのメインメニュー）

メ　モ

● ［1］でシステムディスク2をフロッピーディスクドライブに差し込んでいない場合は、ＢＡＳＩＣの画面になります。システムディスク2をフロッピーディスクドライブに差し込み、ＲＥＳＥＴ（リセット）ボタンを押してやり直してください。

●フロッピーディスクドライブを増設している場合は、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にして、増設ドライブにシステムディスク2を差し込み、［CTRL］を押しながら電源スイッチを入れてやり直してください。

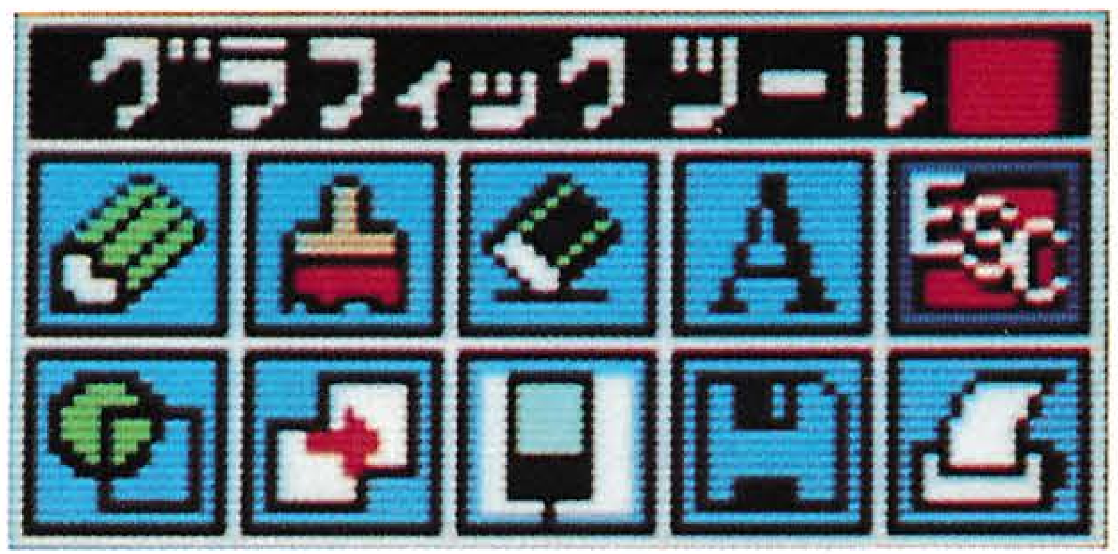
終わりかた

1

ESC を押すか、

Q にカーソルを合わせて、

SPACE を押す。 ➡

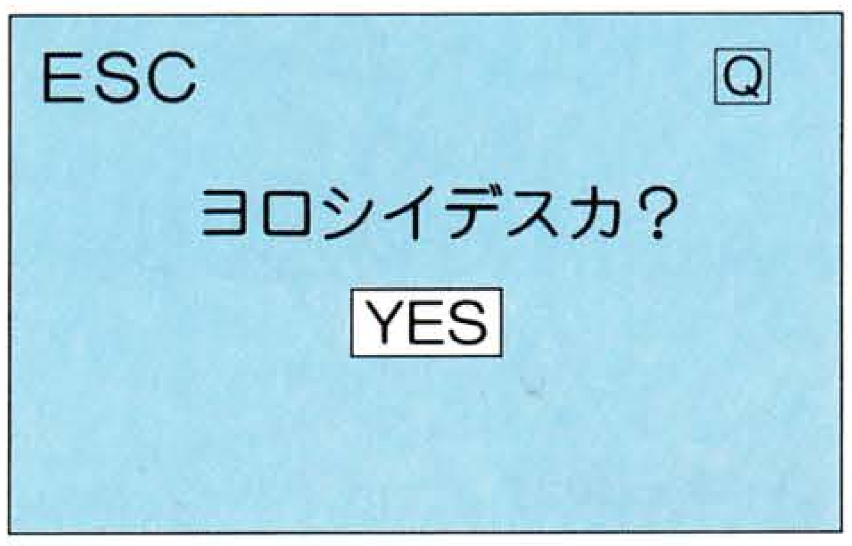


（メインメニュー）

2

ESC にカーソルを合わせて

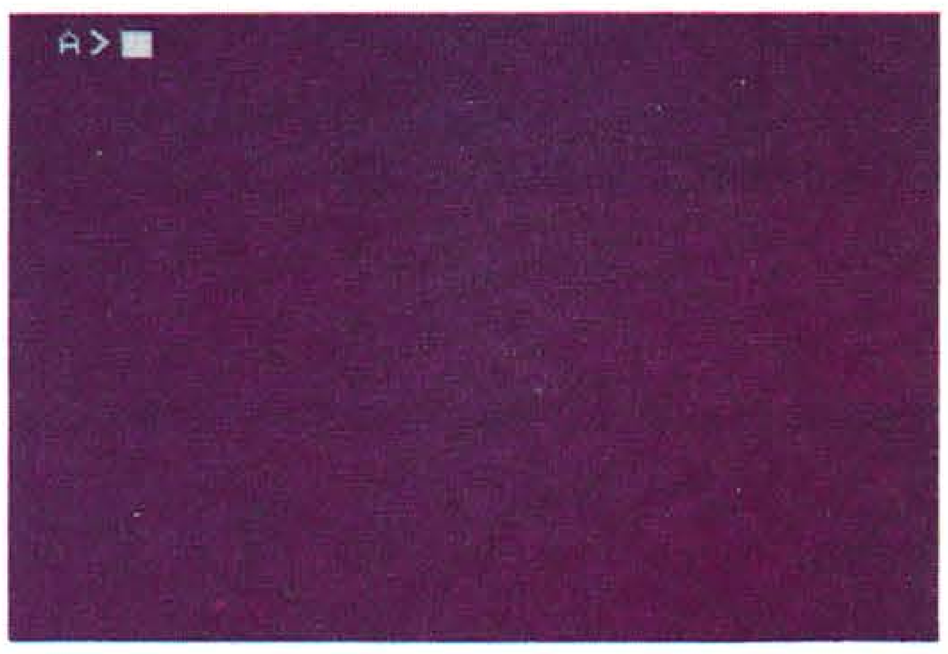
SPACE を押す。 ➡



3

YES にカーソルを合わせて、

SPACE を押す。 ➡



（MSX－DOS画面）

4

電源スイッチを切る。

メ モ

●画面に表示されている絵を保存しないで終了すると、絵が消えます。先にフロッピーディスクに保存してください。（⇨164ページ）
● 2 で ESC を押しても、画面は変わりません。
● 3 で YES のかわりに表示右上の Q を選ぶと、グラフィックツールのメインメニューに戻ります。
●MSX－DOS画面が表示されているときに付属ソフトを楽しみたい場合は、T O O L（小文字でもかまいません）とキーを順に押した後 ↵（RETURN）キーを押すと、付属ソフトのメニュー画面に戻ります。

基本的な操作のしかた

グラフィックツールのメインメニュー



カーソル

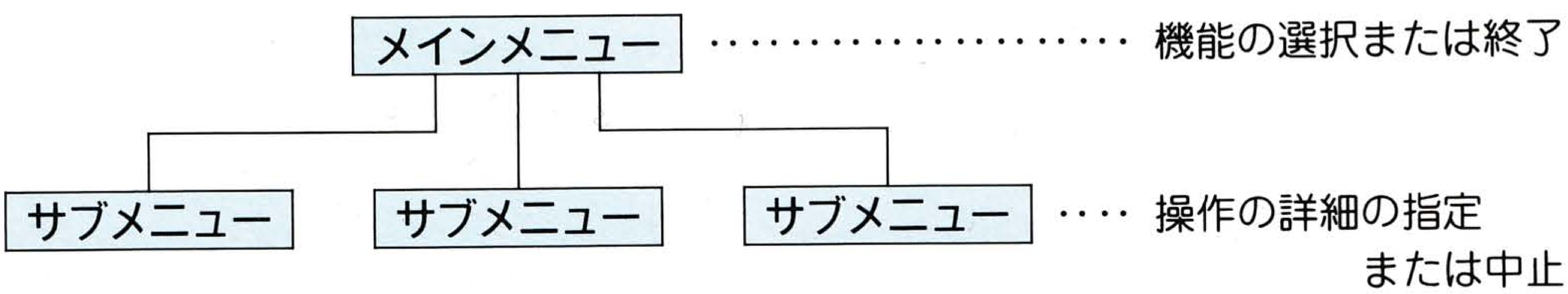
この赤い四角（アイコン）にカーソルを合わせて［SPACE］キーを押すと、メインメニューが消えます。もう一度押すとメインメニューが現われます。

カーソルの動かしかた

カーソル はカーソル キーで動きます。斜めに移動させるとき、たとえば右下に移動させるときは、 キーと キーを同時に押します。
また［SHIFT］を押しながらカーソルキーを押すと、カーソル はゆっくり動きますので、 細かい部分の修正を行うときなどに利用してください。

メニューとアイコン

メインメニューのアイコンを選ぶと、その機能の細かい操作を行うためのメニューが表示されます。この各機能別のメニューをサブメニューと呼びます。



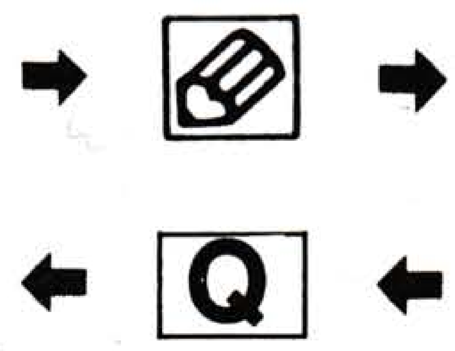
［メ　モ］

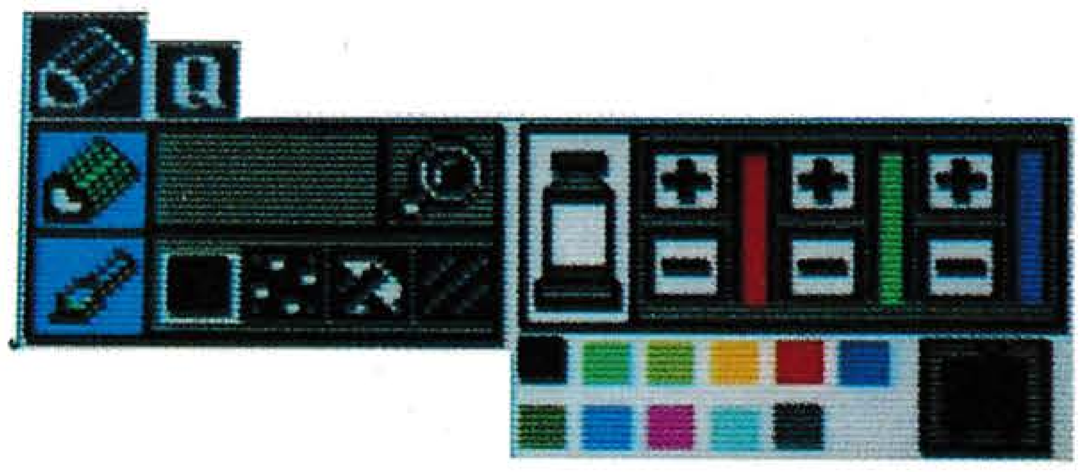
●カーソル は、移動中に画面の上下左右などにかくれてしまうことがあります。
これは、テレビの画面とパソコンが表示する画面の大きさのちがいによるものです。
また画面上の位置によっては、カーソルを移動したときにカーソルが波打つことがありますが、操作の効果には関係ありません。

たとえば [ペン] を選んでみましょう。
メインメニューのアイコン [ペン] にカーソル ⇖ を合わせて SPACE を押すと、新しいメニューが表示されます。これが [ペン] (ペン)のサブメニューです。



(メインメニュー)





(ペンのサブメニュー)

サブメニューからメインメニューに戻りたいときは、サブメニューの Q のアイコンにカーソル ⇖ を合わせて SPACE を押します。
[A] [ディスク] を選んだときは、 ESC を押すとメインメニューに戻ります。

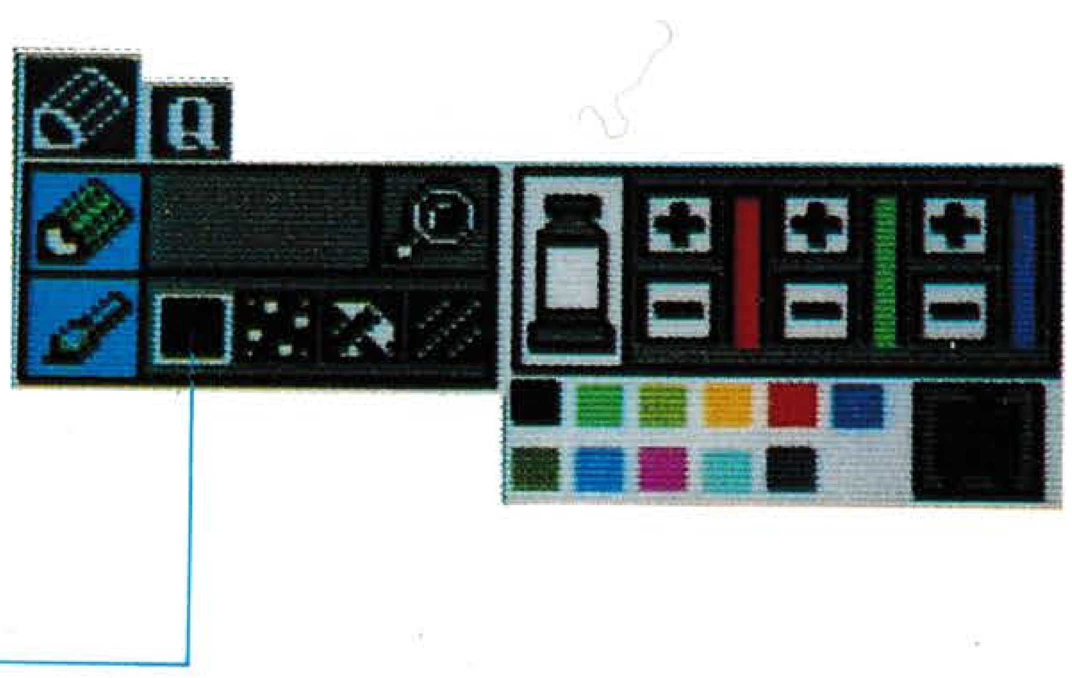
実行したい操作の選びかた

実行したい操作をあらわすアイコンにカーソル ⇖ を合わせて、SPACE を押します。

以降の説明では、この操作を「 [ ] を選びます。」と表現します。

※以降の説明では、キーボードを使った場合の操作のしかたを説明しています。マウスやジョイパッド、ジョイスティックを使う場合は、特にことわりがないかぎり、SPACE キーをトリガーボタンAまたは(I)に、ESC キーをトリガーボタンBまたは(II)に読みかえて操作してください。

特にいくつかの種類の中から線種やパターンを選ぶ場合は、選んだアイコンの色を反転して表示することがあります。



選ばれて色が反転したアイコン

サブメニューの中では、実際に描いたり色を塗ったりするアイコン（例：　や　）よりも、色の指定や線種のパターンをあらわすアイコン（例：　や　）を先に選んでください。
実際に描いたり色を塗ったりするアイコンを選ぶと、

[Q] を残して、サブメニューが消えます。



選んだ機能をあらわすアイコン

この状態で [Q] を選ぶと、再びサブメニューが表示されます。

選んだ操作の終わりかた

選んだ機能の操作を終わり、別の機能を操作したいときは、[Q] のアイコンを選んでひとつ前のメニューに戻ります。
表示されたサブメニューの中に操作したい機能がない場合は、もう一度 [Q] を選んでメインメニューまで戻ります。
この他にも [QUIT] を選ぶ場合や、[ESC] を押す場合があります。

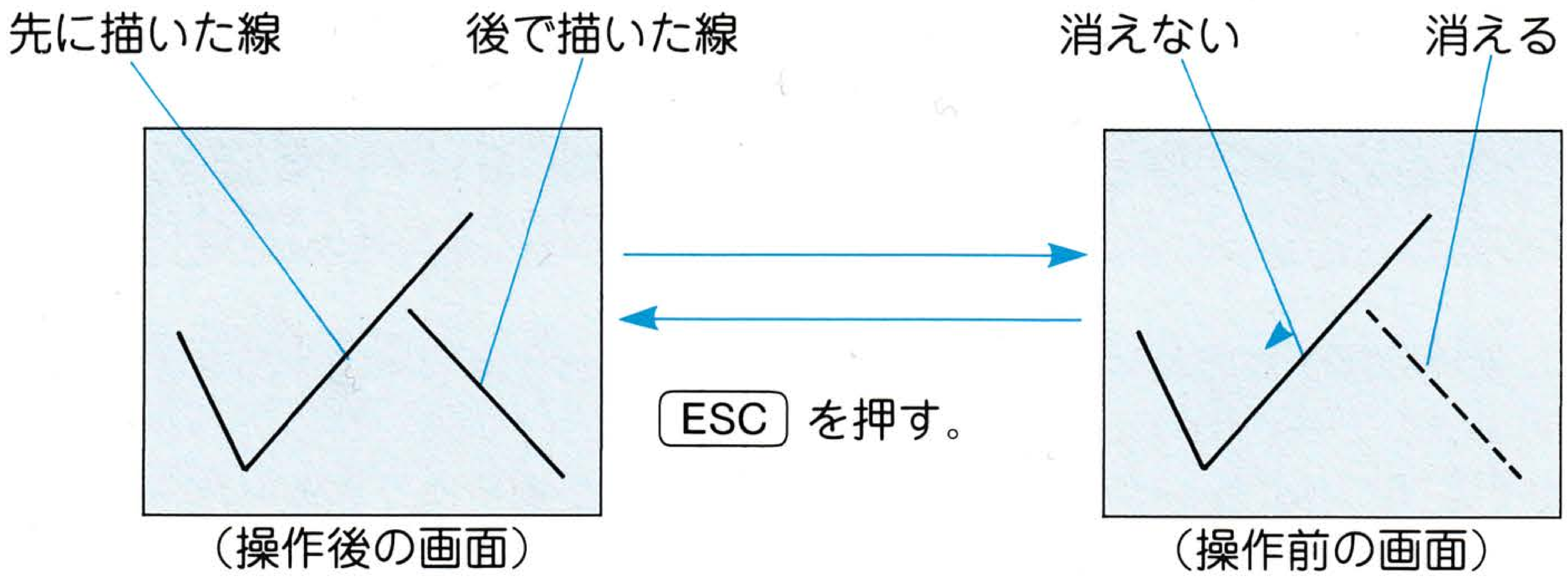
サブメニューの移動のしかた

画面に絵を描いているときに、メニューの表示が邪魔になるときは、左側のアイコン（選んだ機能をあらわすアイコン）にカーソルを合わせ、[SPACE] を押しながらカーソルを動かすと、メニューを移動することができます。

メモ
●画面に絵を描くことに直接関係しない機能（印刷や保存、呼び出しなど）のサブメニューは移動できません。

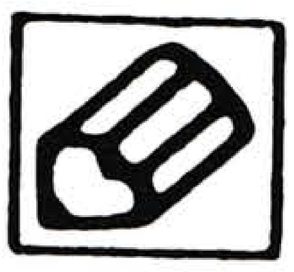
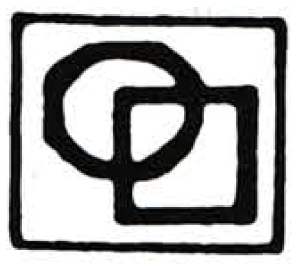
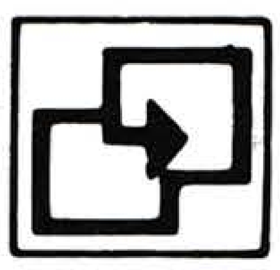
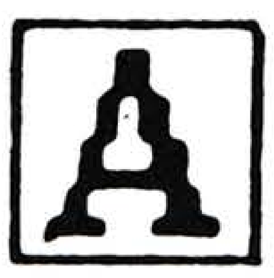
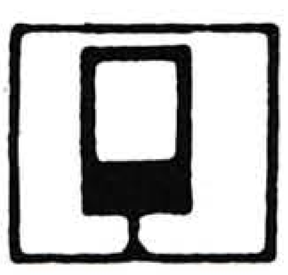
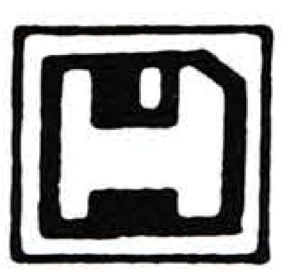
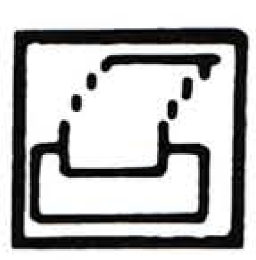
直前に描いたものを消したい場合

線を描いたり、塗りつぶす操作で失敗したときは、あわてずに ESC を押してください。操作する前の状態に戻ります。
ただし、直前に描いた部分しか消えません。また ESC を押すごとに、操作する前の画面と操作した後の画面を交互に表示します。

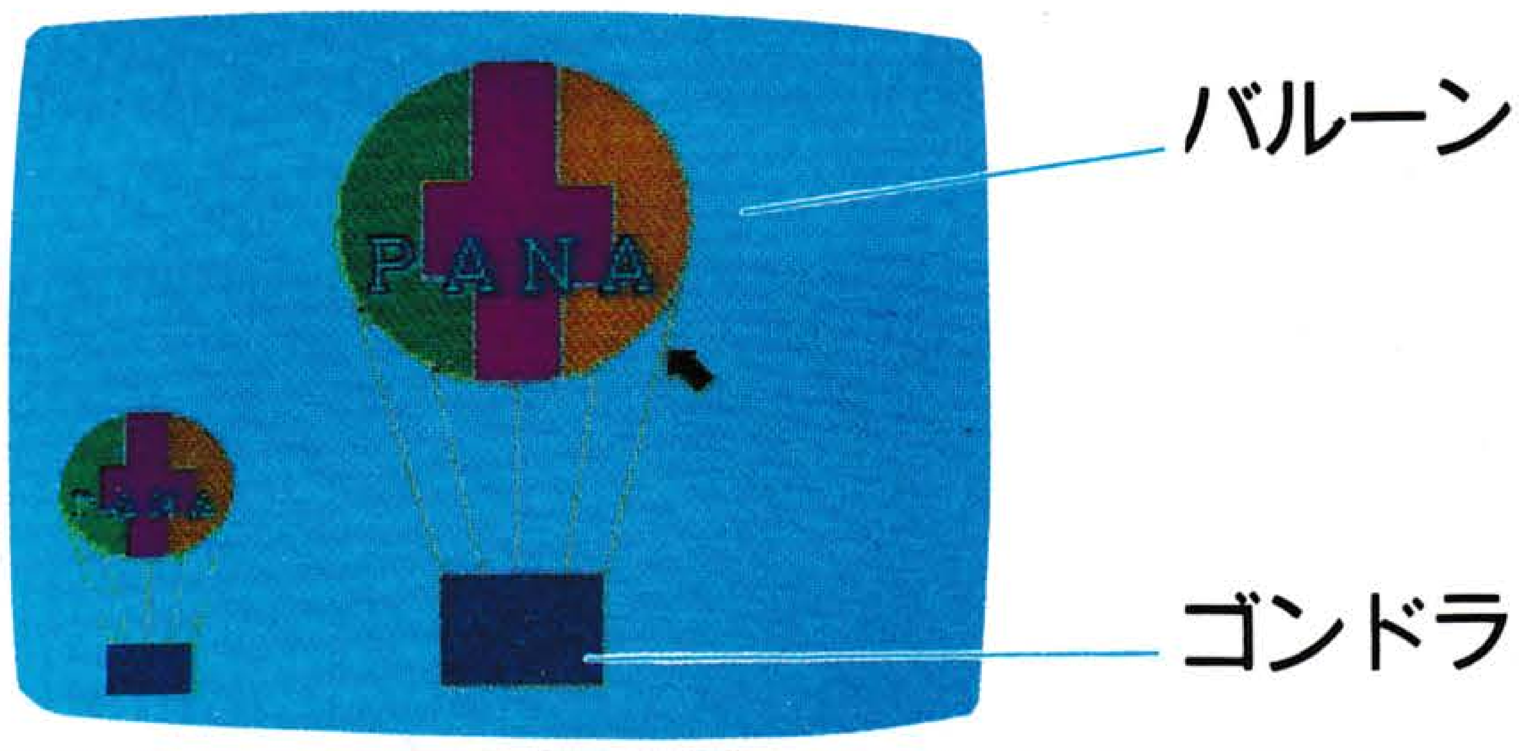


機能とアイコン一覧

ここで、グラフィックツールの機能とメインメニューのアイコンを、簡単にまとめておきましょう。くわしくは、次ページ以降をお読みください。

	ペ　ン	：線を描く（鉛筆、筆）。
	円、四角、直線	：円、四角（枠だけ、枠の中を塗りつぶす）、直線（実線、点線、二点鎖線）を描く。
	塗りつぶし	：画面を塗りつぶす（はけ、ペンキ缶）。
	消しゴム	：絵を消す（消しゴム、全面消去）。
	コピー	：同一画面上にコピー（複写）する（原寸コピー、拡大・縮小コピー、不定形コピー）。
	文字表示	：画面に文字を表示する。
	イメージ・スキャナ入力	：印刷物や手書きのイラストを画面に取り込む。（すでにイメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）をお持ちの方だけが使えます。）
	保存・呼び出し	：描いた絵をフロッピーディスクに保存する、呼び出す。
	印　刷	：描いた絵をプリンタで印刷する。
	終　了	：グラフィックツールを終了する。

一度やってみましょう



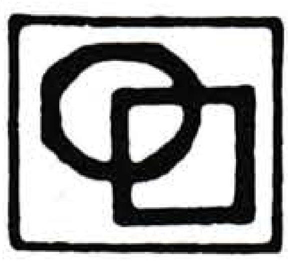
右の絵を描いてみます。

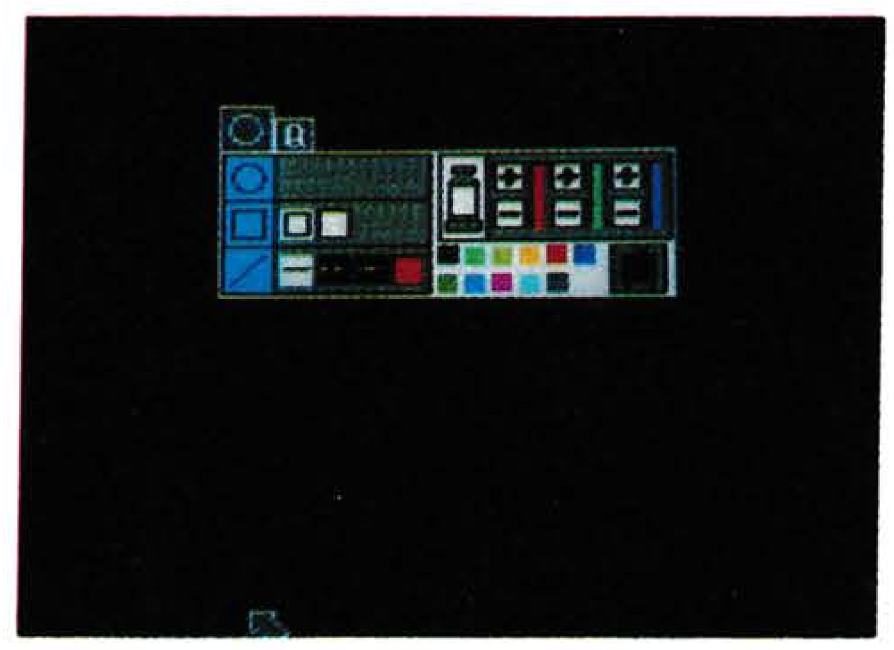
スタートのしかた（⇨105ページ）にしたがって、メインメニュー（⇨107ページ）を表示させておいてください。

円を描く

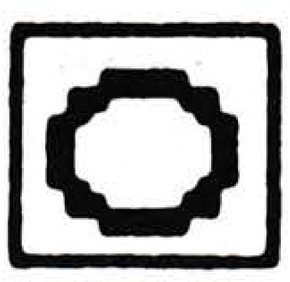
まず、大きいほうのバルーンの円を描きます。

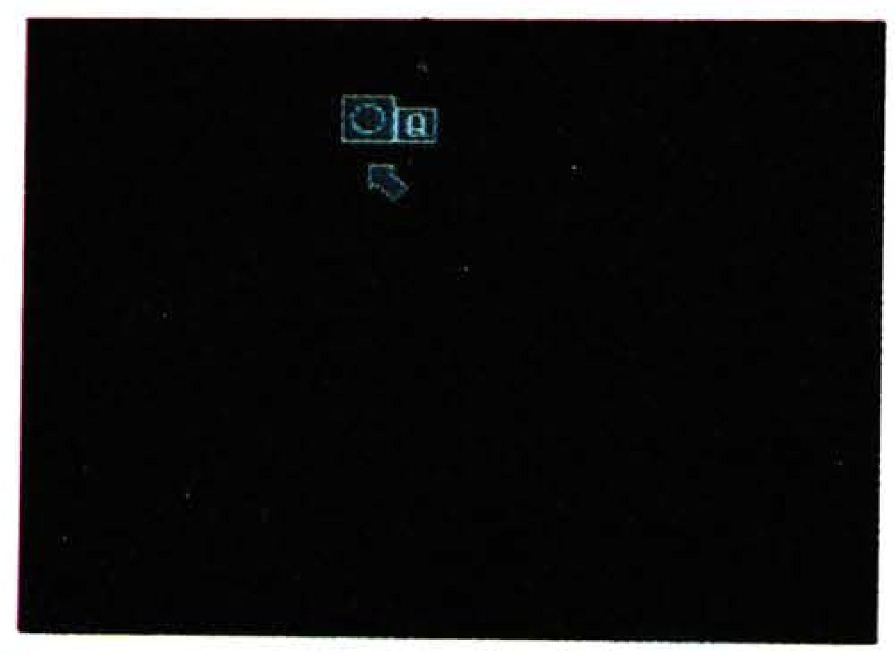
1

 を選ぶ。 ➡



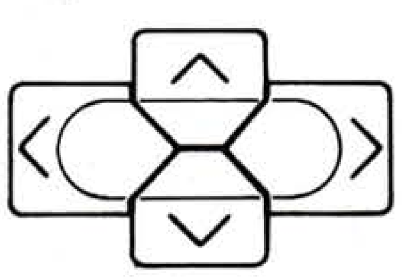
2

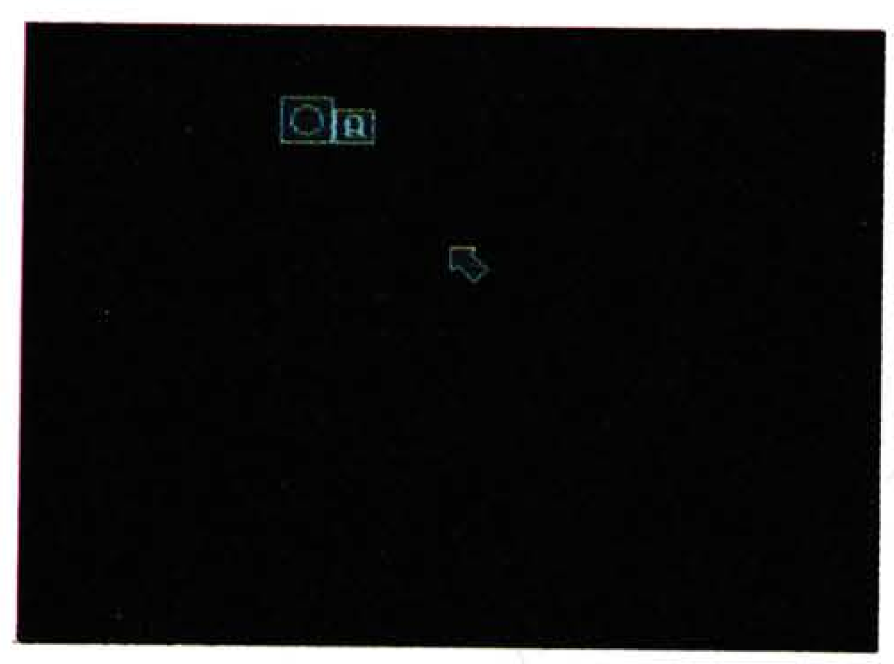
 を選ぶ。 ➡



3

円の中心位置にカーソルを移動する。

 を押す。 ➡

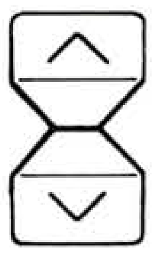


メモ

- 「一度やってみましょう」の操作の最後に、保存機能を使います。グラフィックツールを始める前に、フォーマット（初期化）（⇨99ページ）したフロッピーディスクを用意してください。
- 画面に絵が表示されている場合は「描いた絵のすべてを消す（全面消去）」（⇨144ページ）を参照して、消してから始めてください。

4

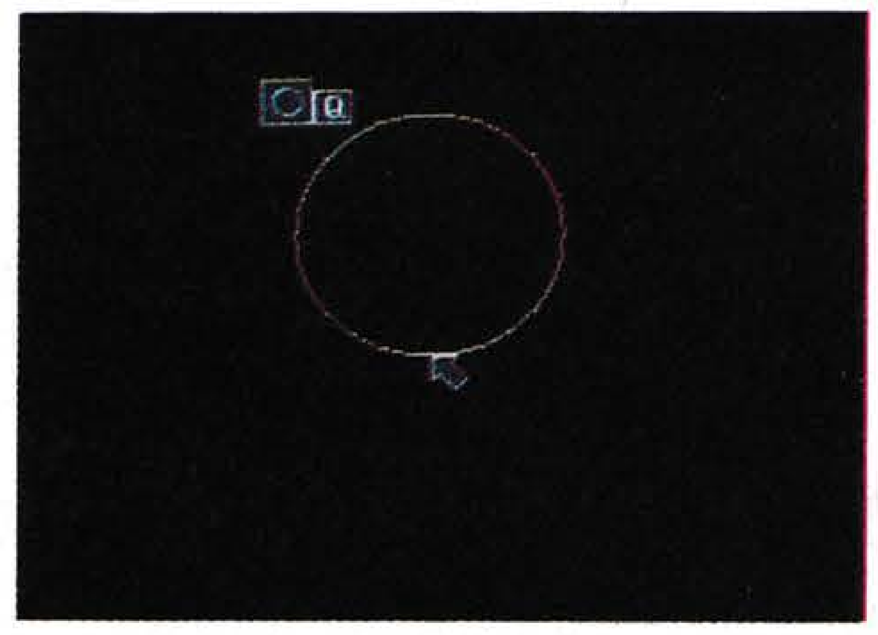
[SPACE] を押したまま



を押す。

カーソルの動きに対応して、
円が大きくなったり小さくなったりします。

➡

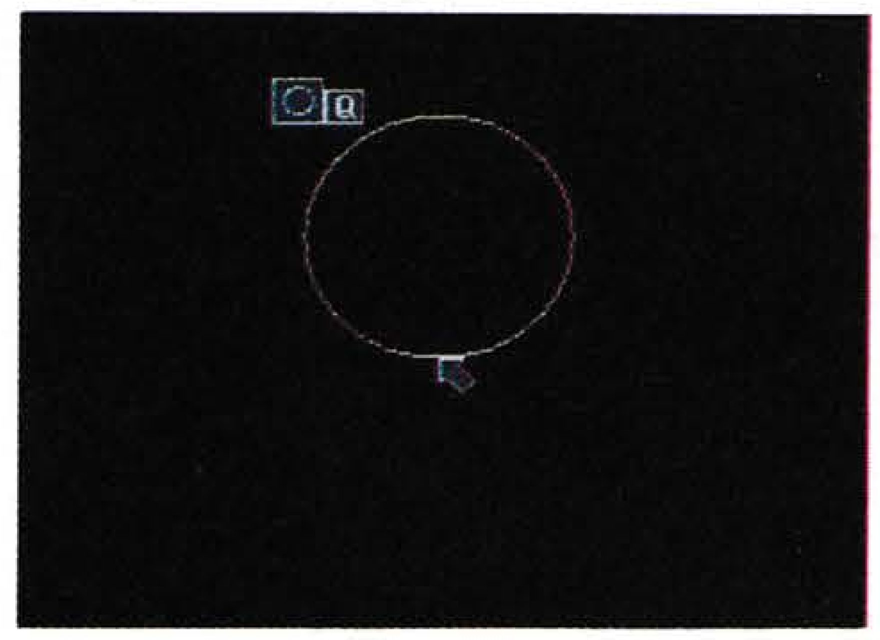


5

ちょうどよい大きさで

[SPACE] をはなす。

➡



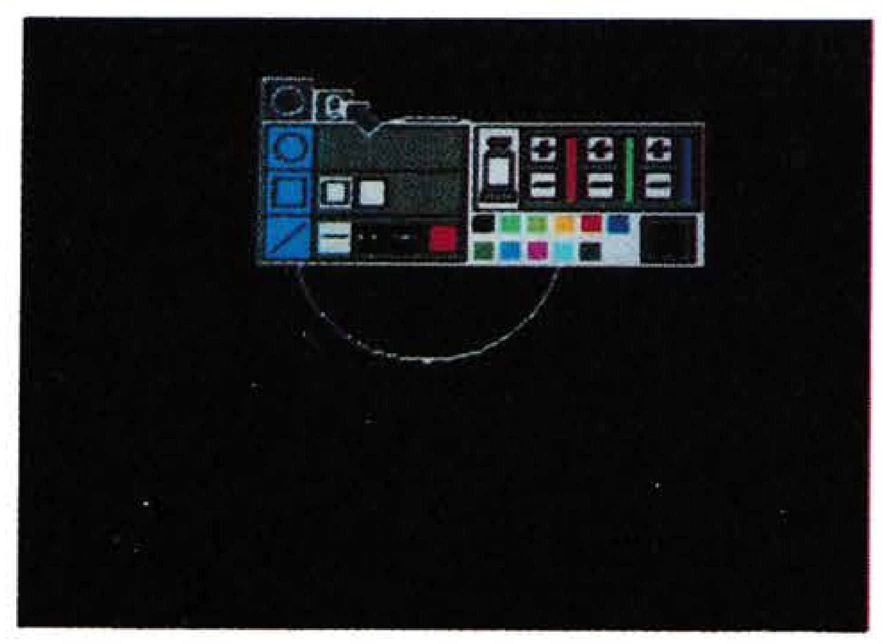
四角を描く

つづいてゴンドラの四角を描きます。

1

[Q] を選ぶ。

➡

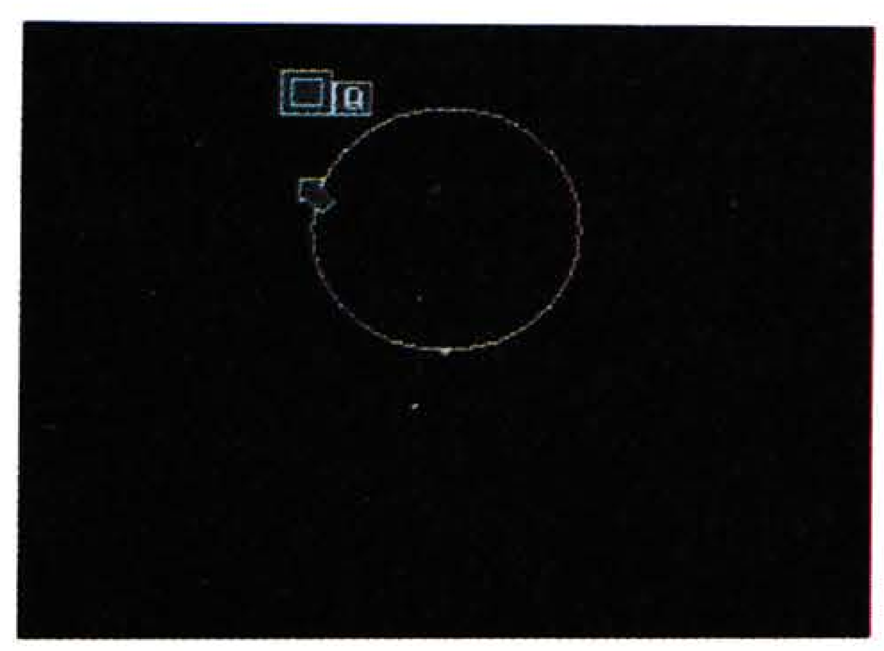


2



を選ぶ。

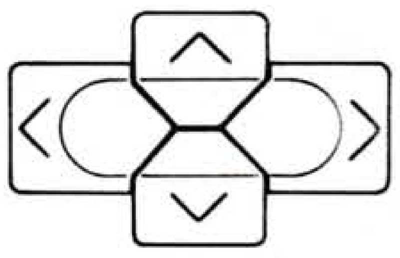
➡

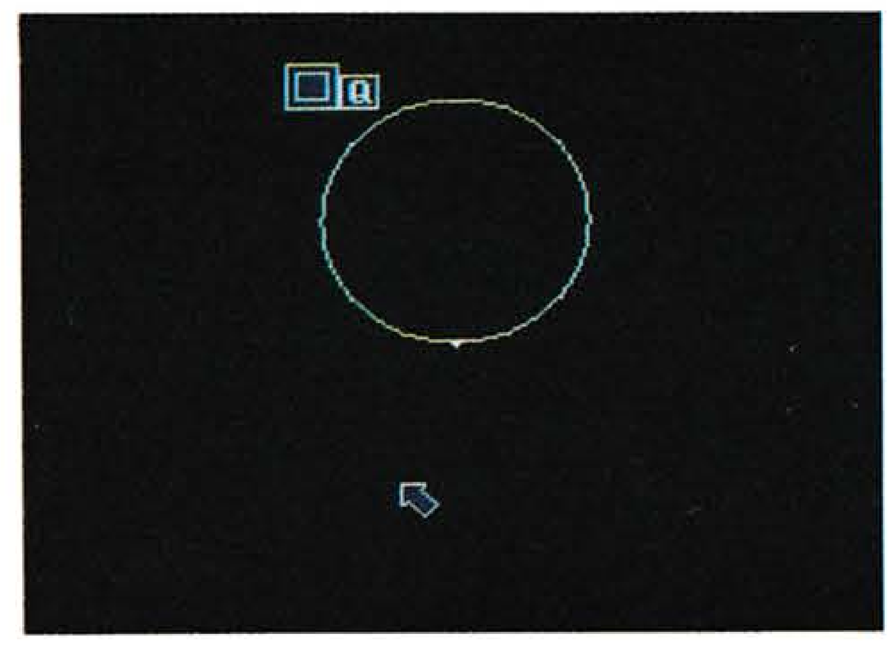


[メ モ] ●失敗した場合は [ESC] を押すと、直前に描いた円を消すことができます。

3

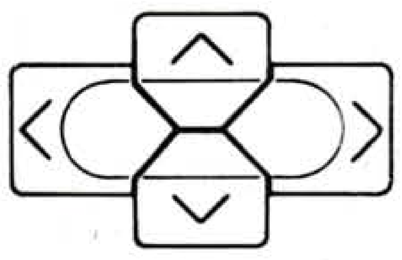
四角の左上角にカーソルを移動する。


を押す。 ➡

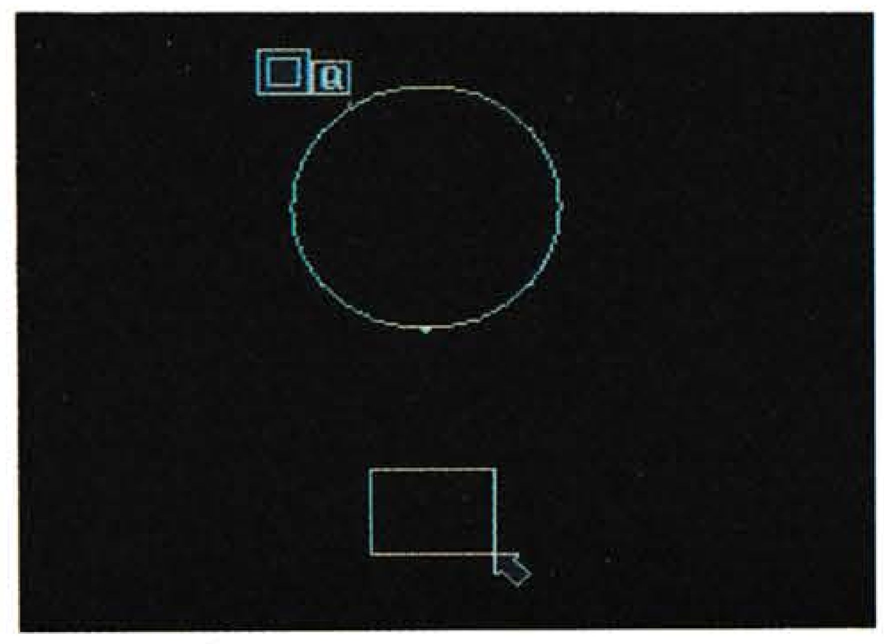


4

[SPACE] を押したまま


を押す。 ➡

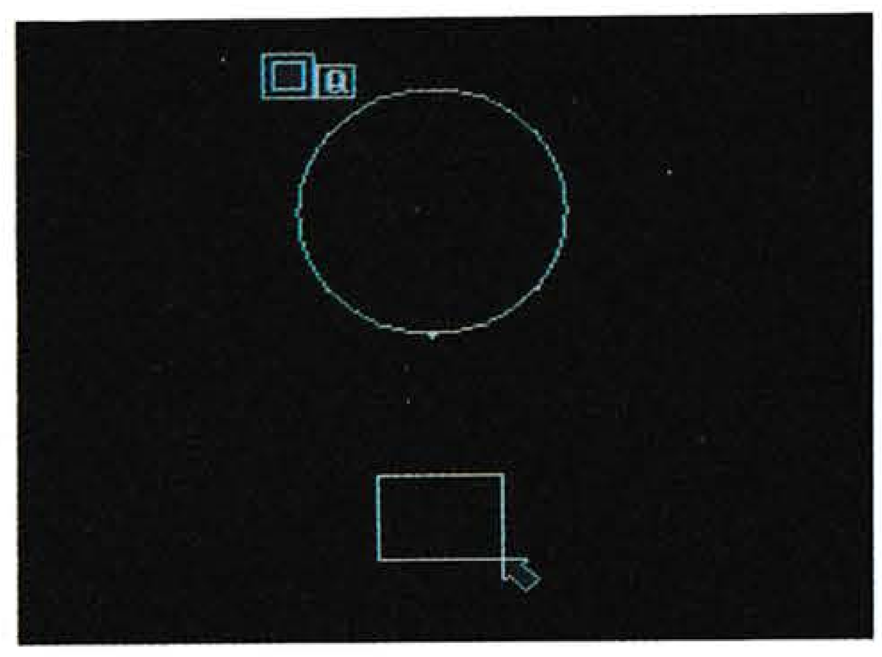
カーソルの動きに対応して、始点とカーソルの位置を対角とする四角が描かれます。



5

ちょうどよい大きさで

[SPACE] をはなす。 ➡

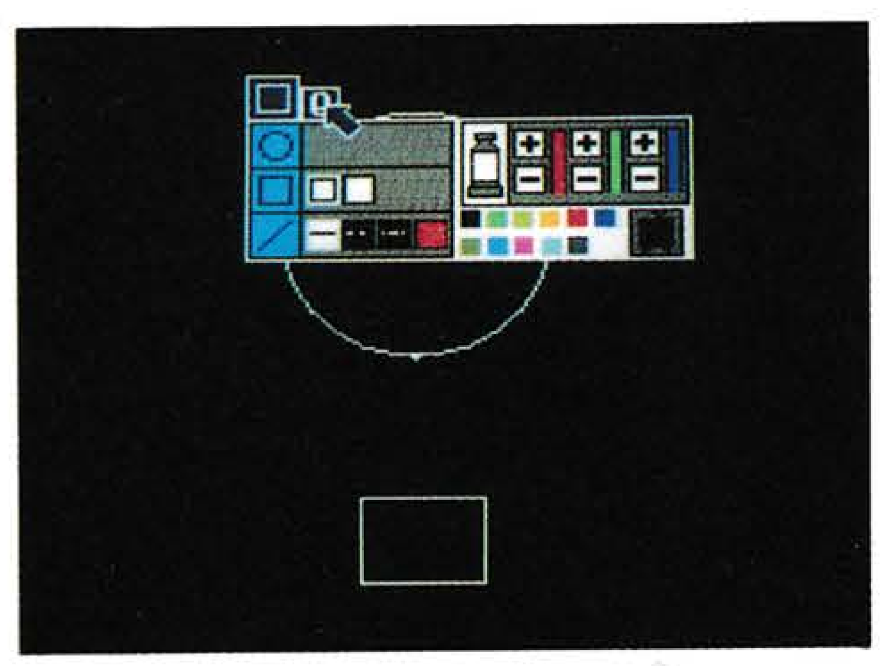


直線を描く

次にバルーンとゴンドラを結ぶロープの線を描きます。

1

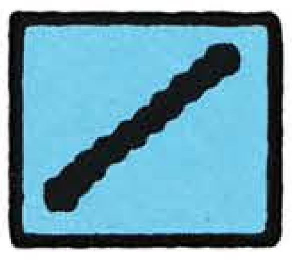
[Q] を選ぶ。 ➡

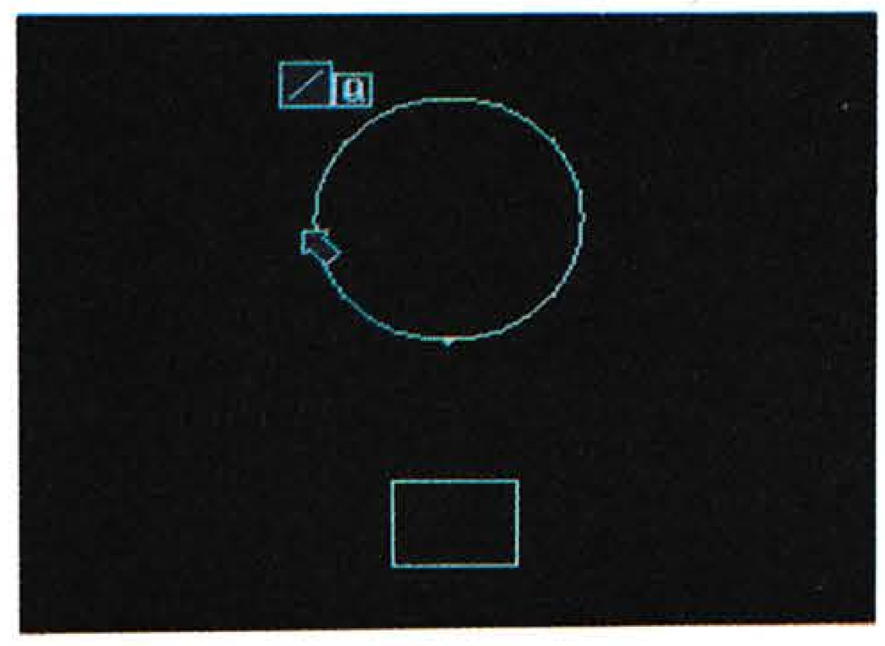


[メ モ]

●失敗した場合は [ESC] を押すと、直前に描いた四角を消すことができます。

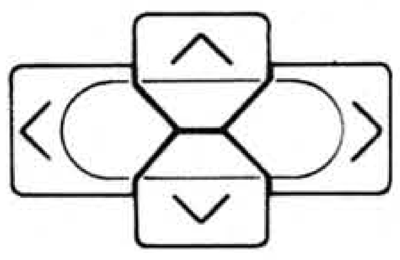
2

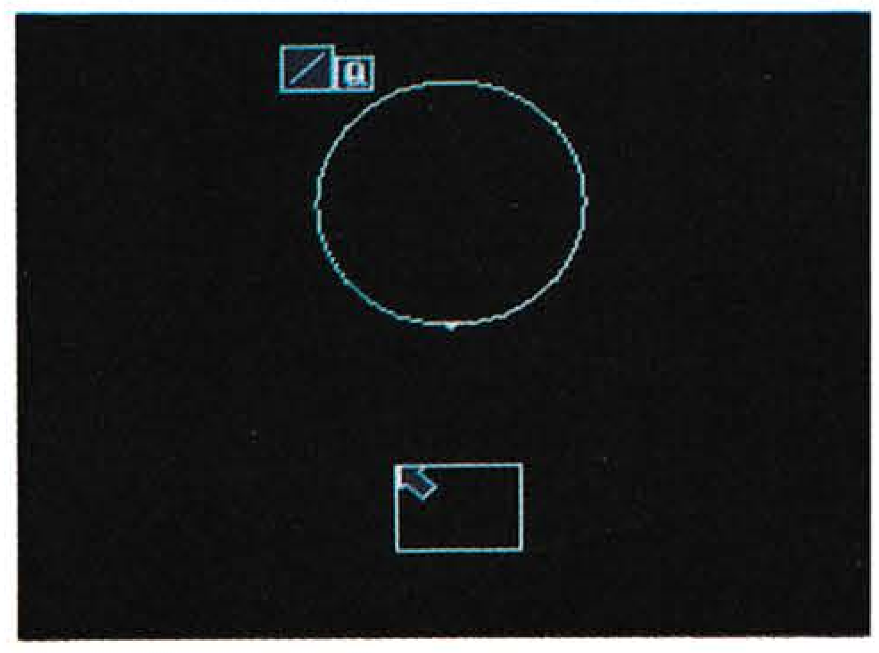
 を選ぶ。



3

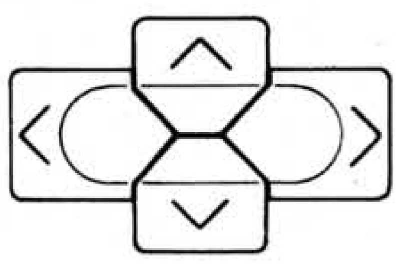
直線の始点にカーソルを移動する。

 を押す。

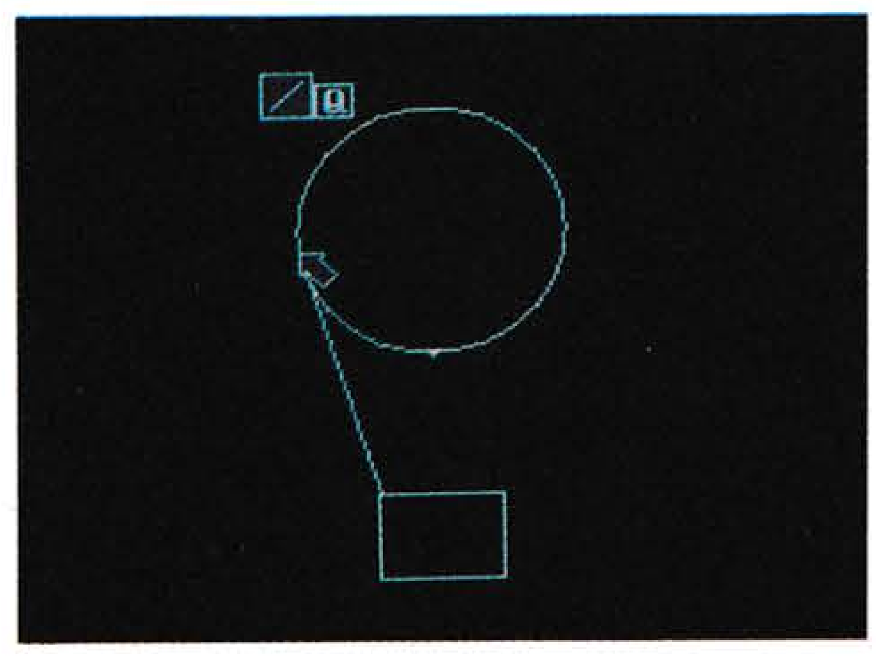


4

[SPACE] を押したまま

 を押す。

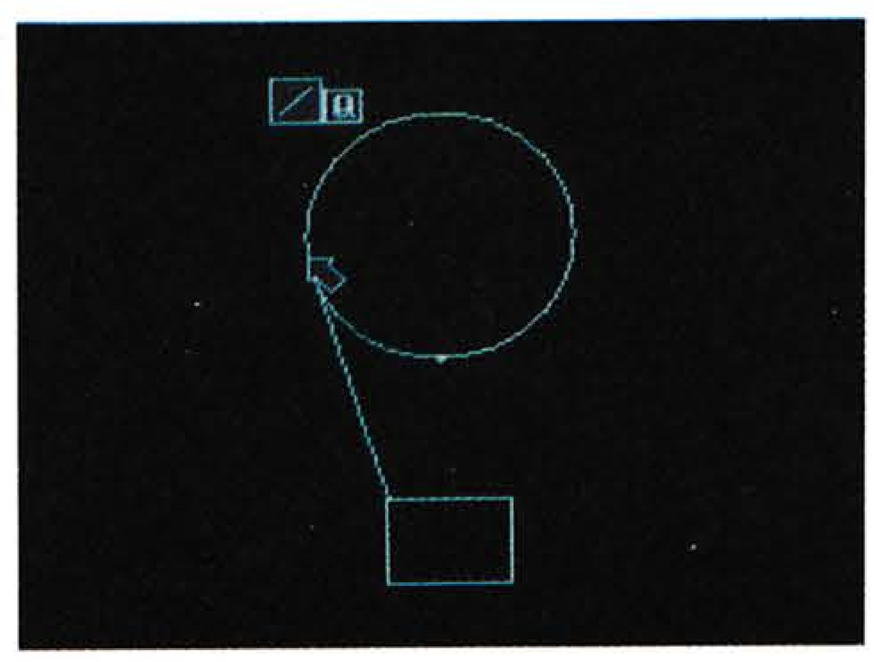
カーソルの動きに対応して、始点とカーソルを結ぶ直線が描かれます。



5

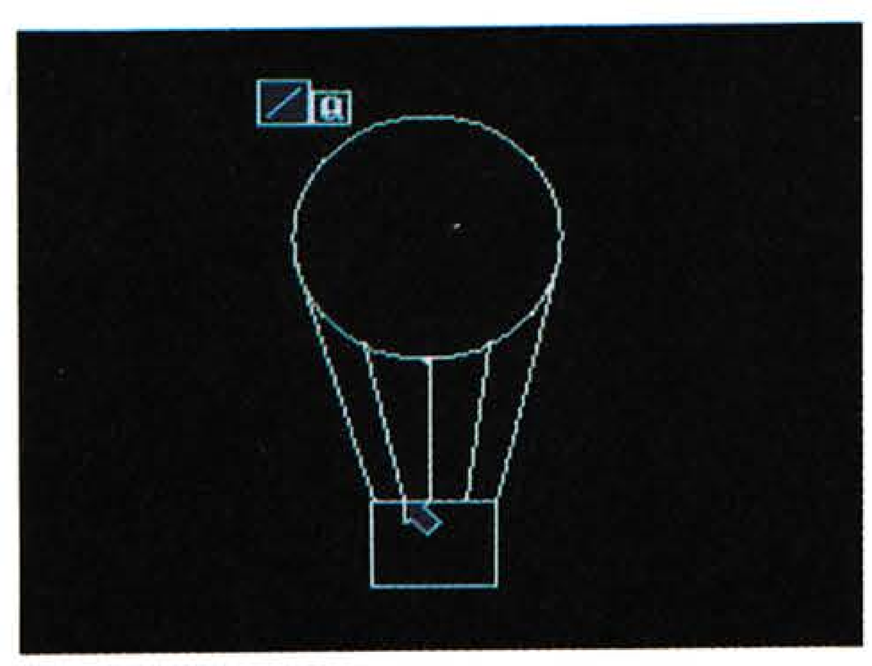
ちょうどよいところで

[SPACE] をはなす。



6

同様にしてすべてのロープを描く。



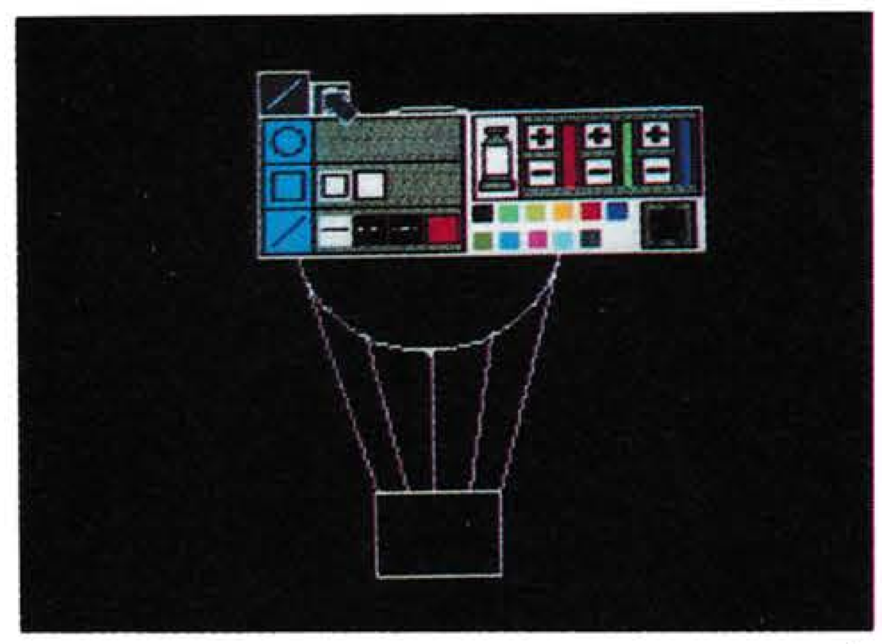
[メ　モ]

- [SHIFT] を押しながらカーソルキーを押すと、細かい位置指定ができます。
- 失敗した場合は [ESC] を押すと、直前に描いた直線を消すことができます。

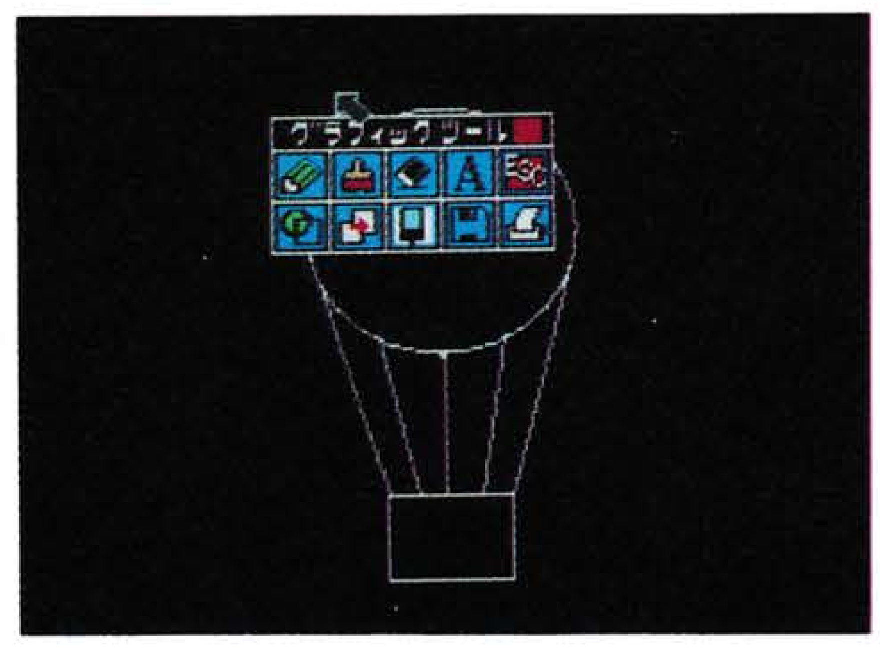
線を描く

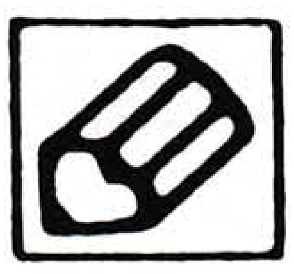
バルーンの中の折れ線を描きます。

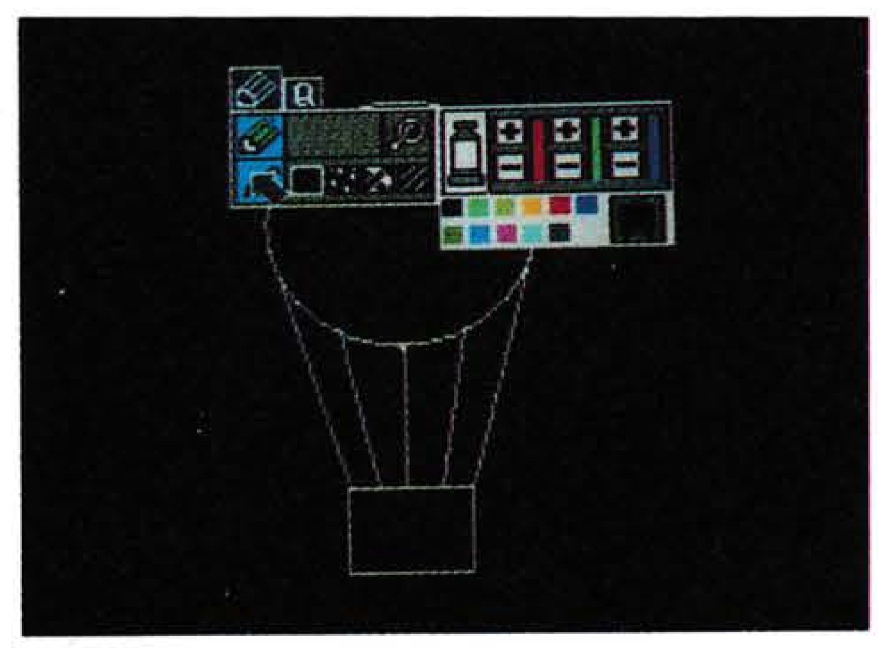
1. Q を選ぶ。 ➡

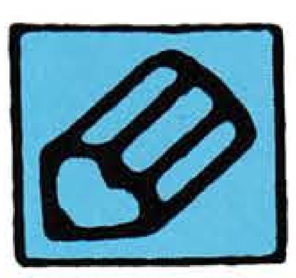


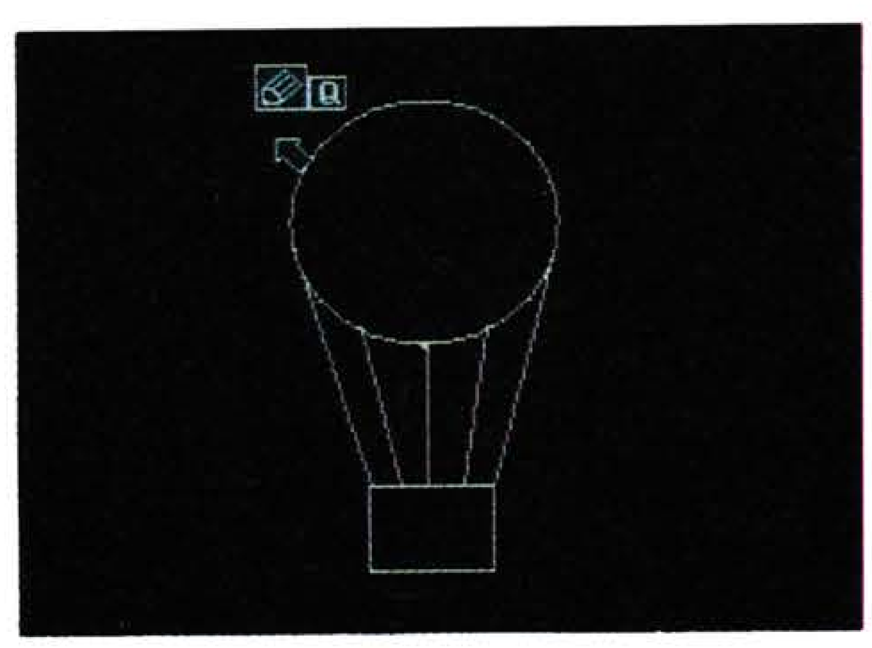
2. Q を選ぶ。 ➡



3. （ペン）を選ぶ。 ➡



4. （鉛筆）を選ぶ。 ➡

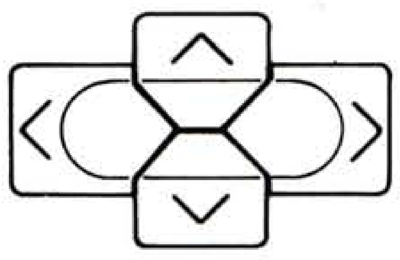


メ　モ

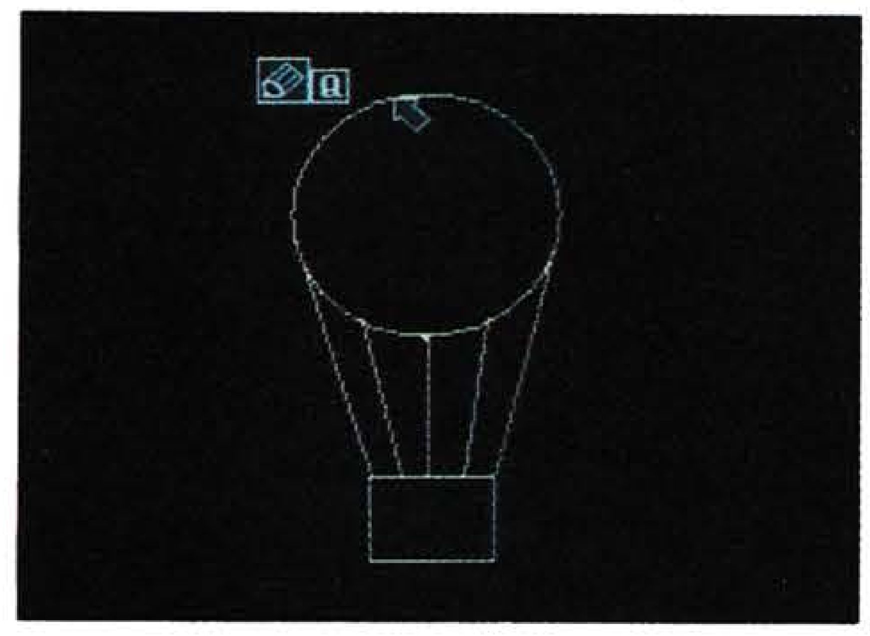
● SHIFT を押しながらカーソルキーを押すと、細かい位置指定ができます。

5

線を描く始点にカーソルを移動する。

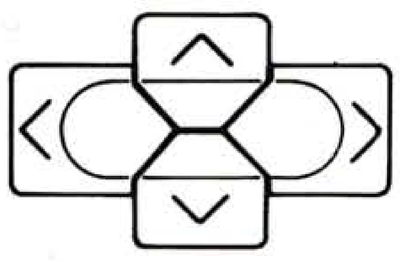
 を押す。

➡

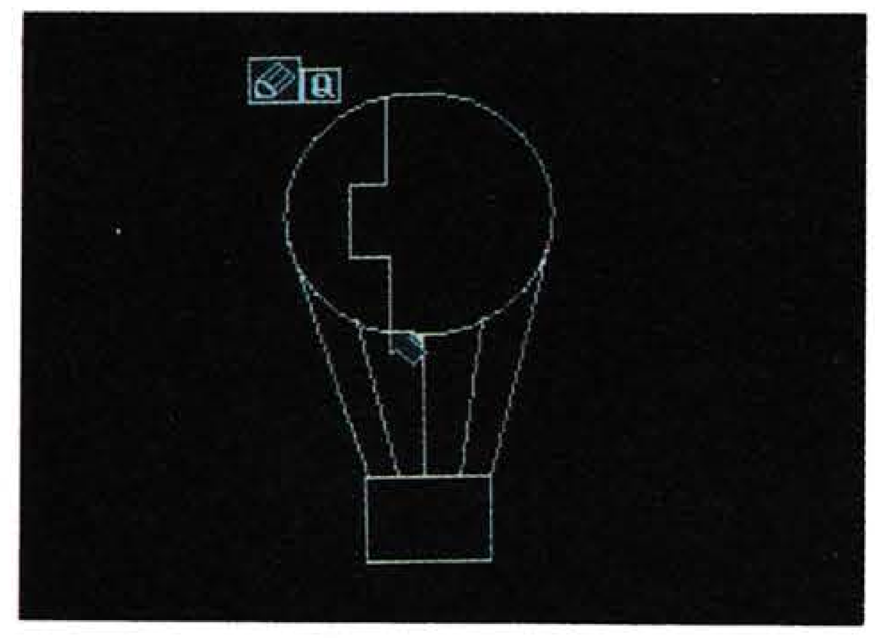


6

SPACE を押したまま

 を押す。

➡

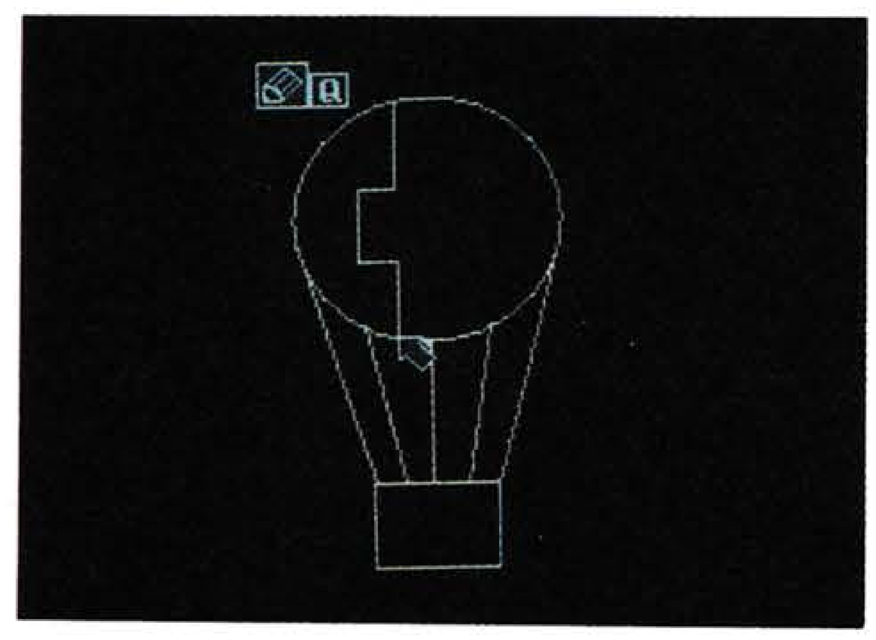


7

描く線の終点で

SPACE をはなす。

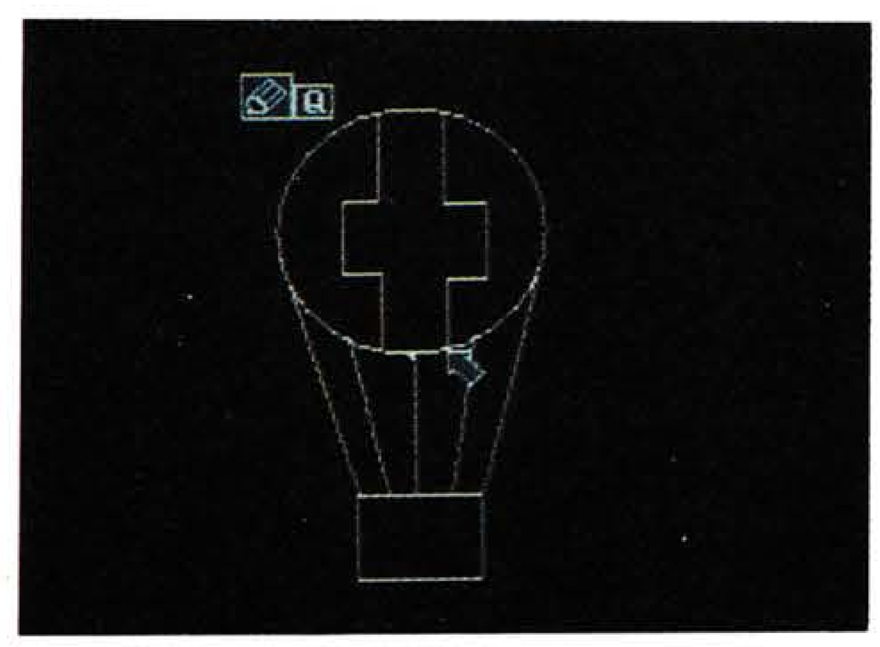
➡



8

同様にしてバルーンの中のもうひとつの線を描く。

➡



ご注意 ●バルーンの中の線が途中ではなれていたり、バルーンの円と中の線の接点がはなれていたりすると、次の塗りつぶしがうまくできません。きっちりと線を描いておいてください。

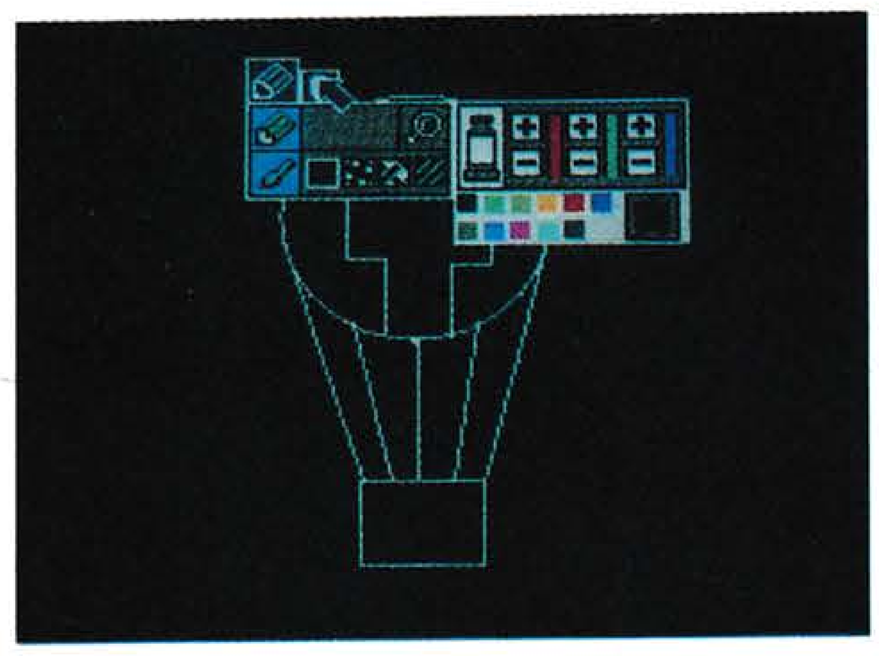
メモ ●失敗した場合は ESC を押すと、直前に描いた線を消すことができます。

色を塗る

バルーン（左から緑、ピンク、黄色）とゴンドラ（青色）に色を塗ります。

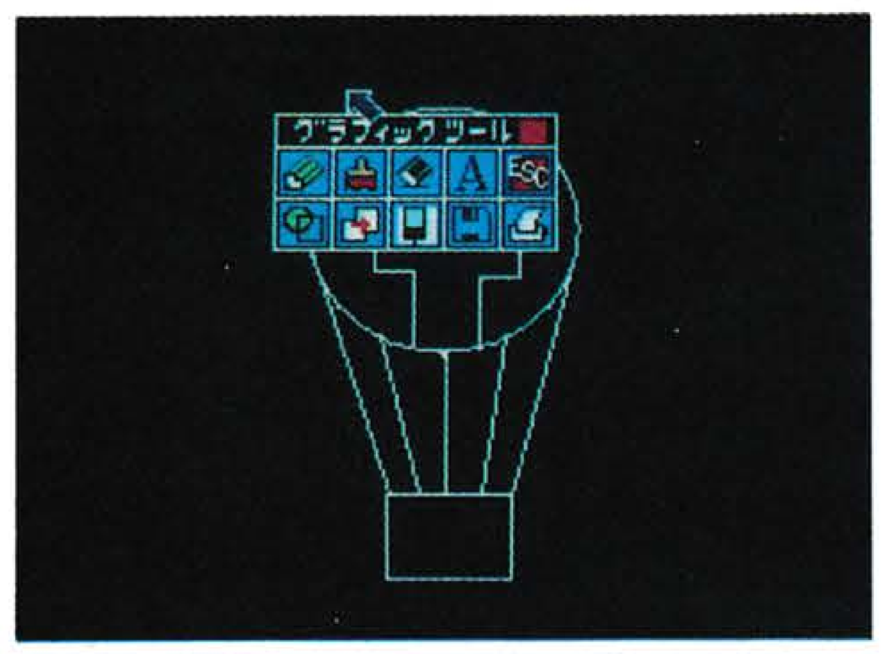
1

Q を選ぶ。 ➡

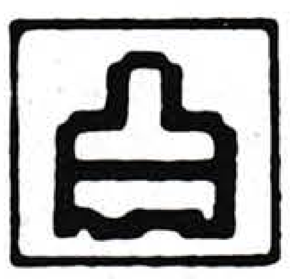


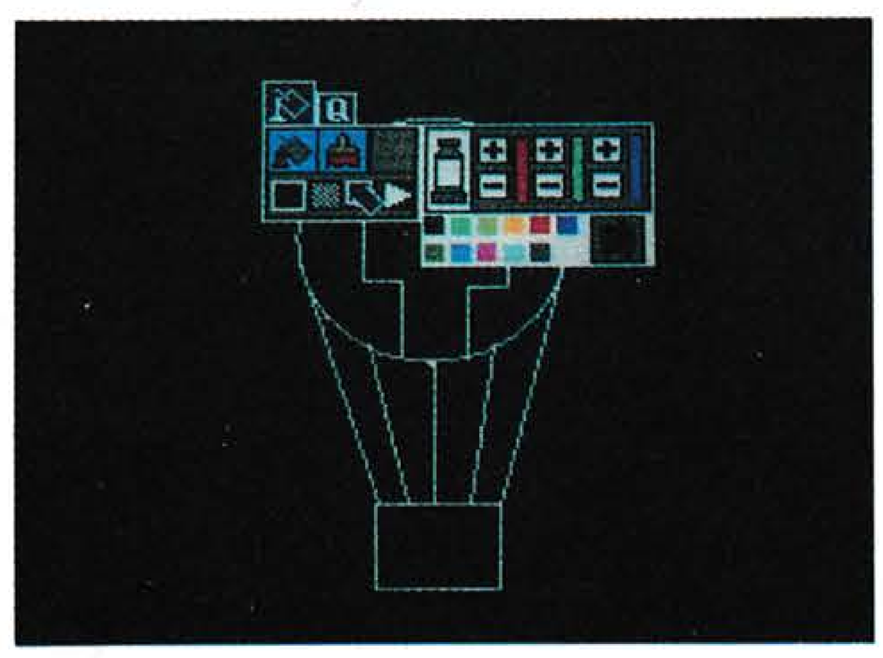
2

Q を選ぶ。 ➡



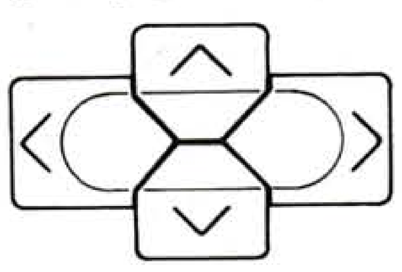
3

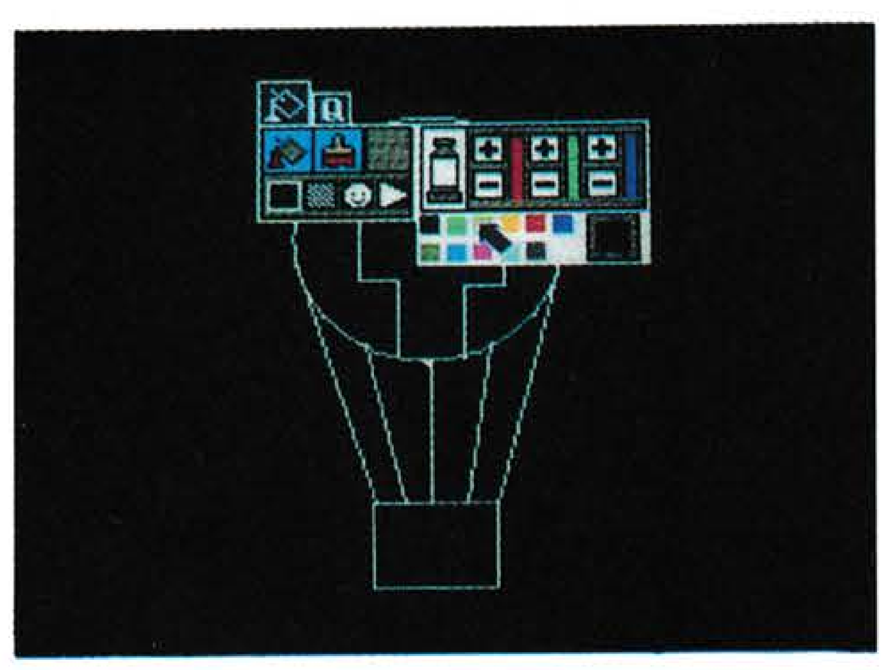
 を選ぶ。 ➡



4

緑色の枠（上段、左から３つ目）にカーソルを移動する。

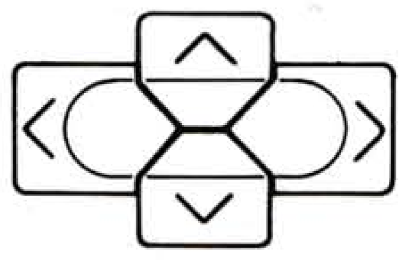
 を押す。 ➡

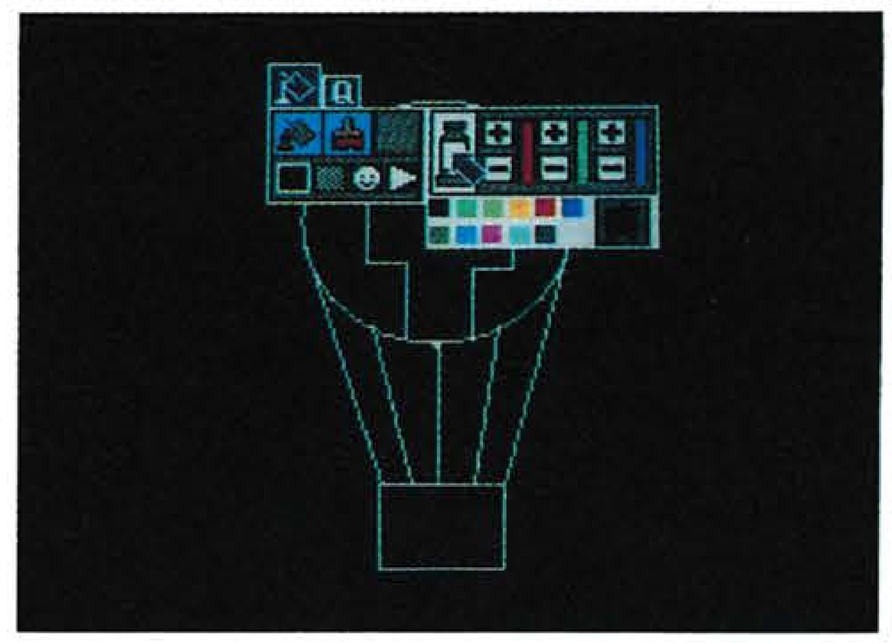


5

カーソルを、絵の具に移動する。

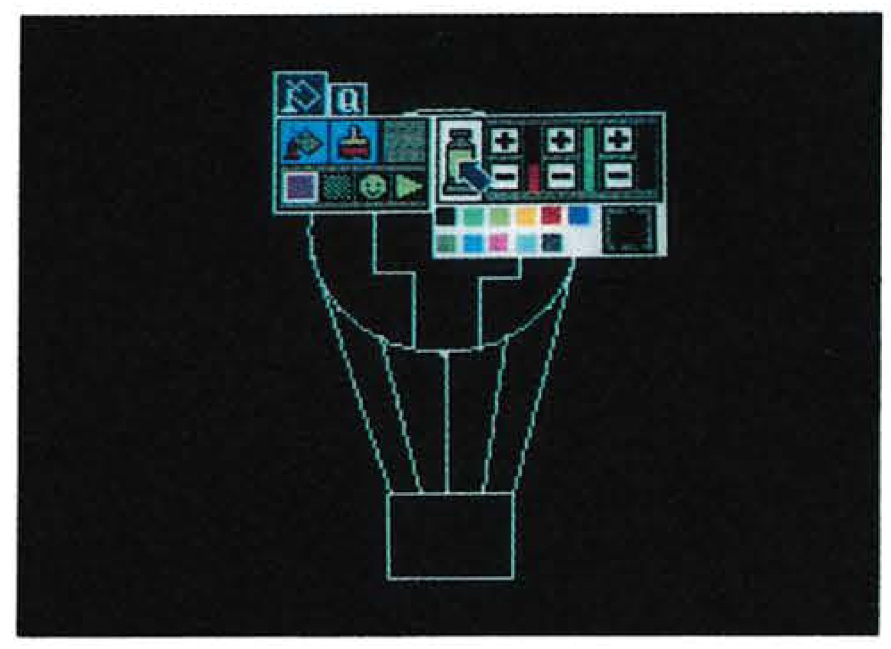
SPACE を押したまま

 を押す。 

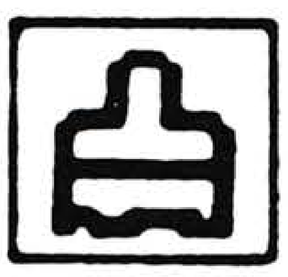


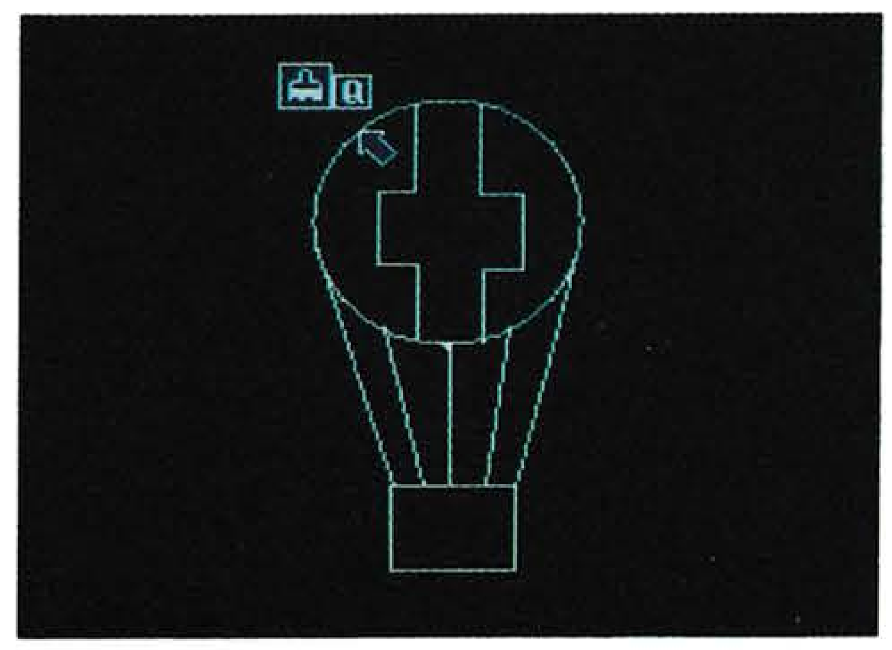
6

SPACE をはなす。 



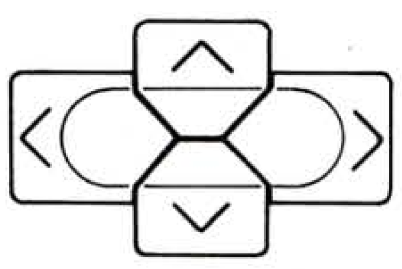
7

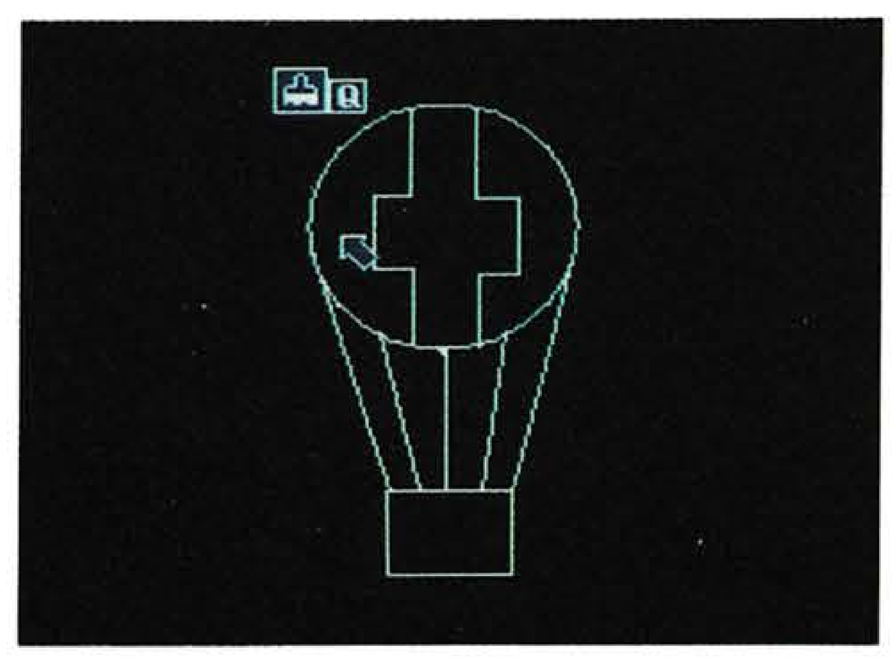
 を選ぶ。 



8

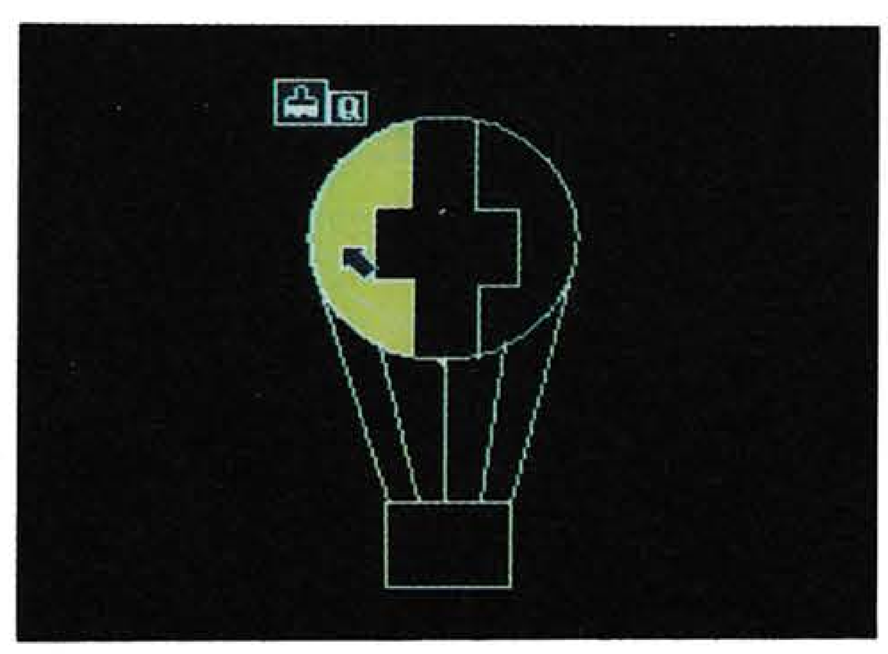
カーソルを色を塗る位置に
移動する。

 を押す。 

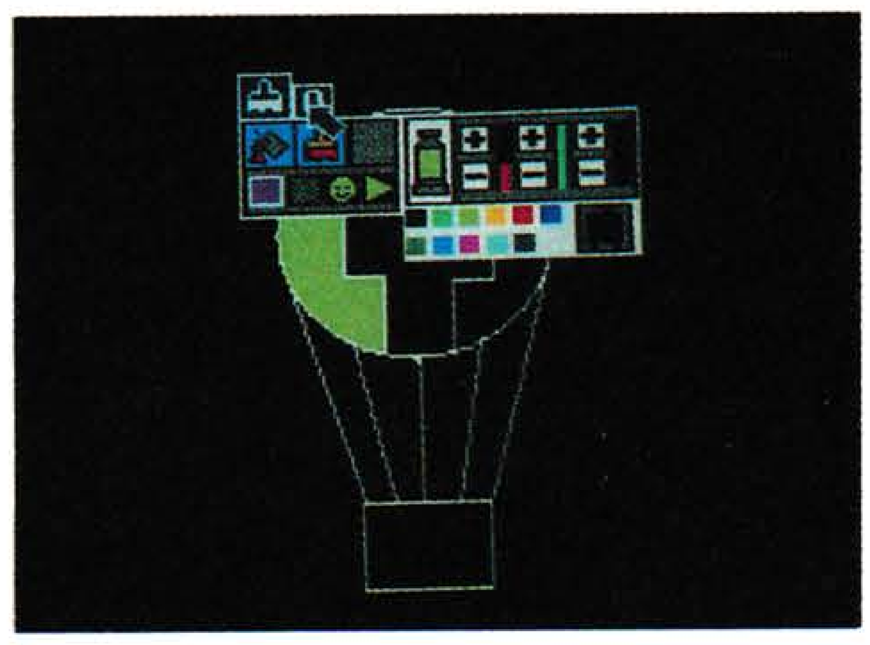


9

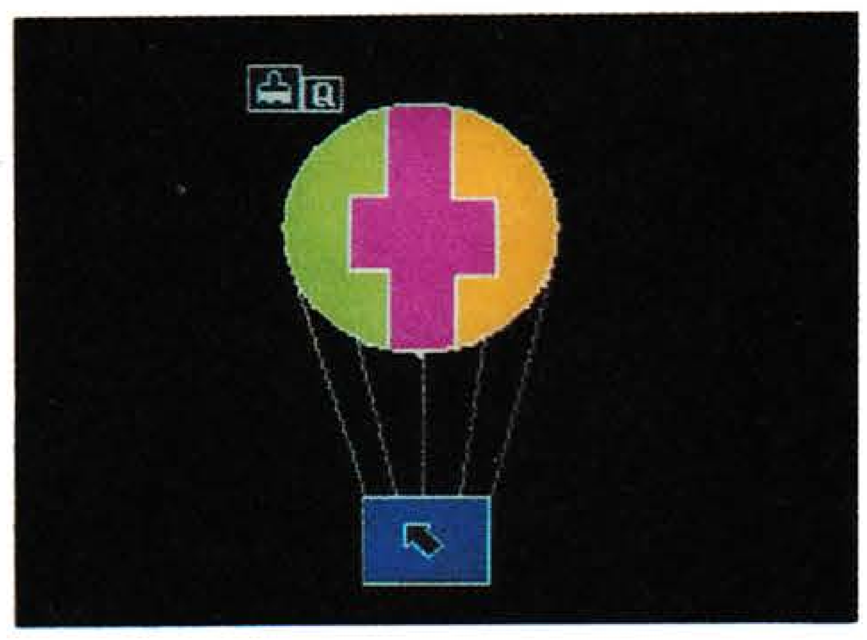
SPACE を押す。 



10 Q を選ぶ。 ➡



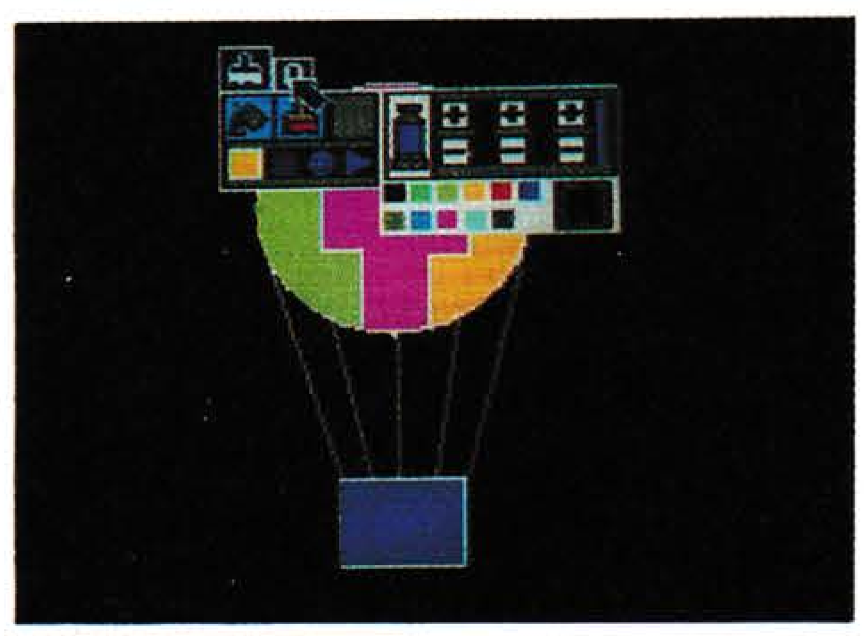
11 同様にバルーンの中央をピンク色（下段左から3番目）、右側を黄色（上段左から4番目）、ゴンドラを青色（上段左から6番目）で塗りつぶす。 ➡



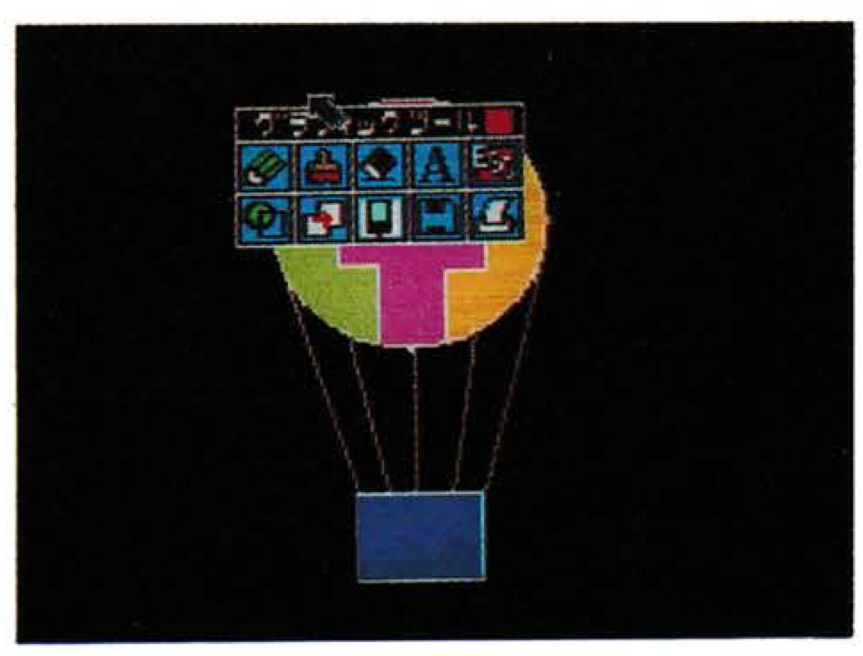
文字を表示する

今度はバルーンに「ＰＡＮＡ」という文字を書きます。

1 Q を選ぶ。 ➡



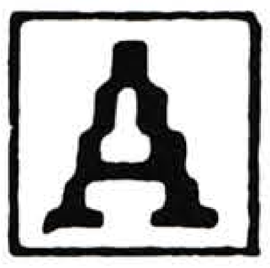
2 Q を選ぶ。 ➡



メモ

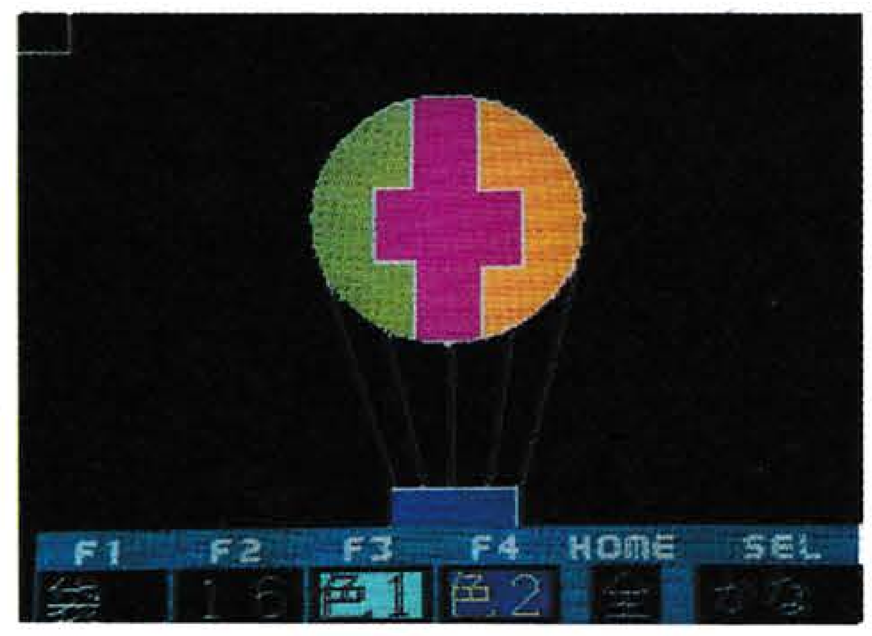
●失敗した場合は ESC を押すと、直前に塗りつぶした部分を元に戻すことができます。

3



を選ぶ。

➡

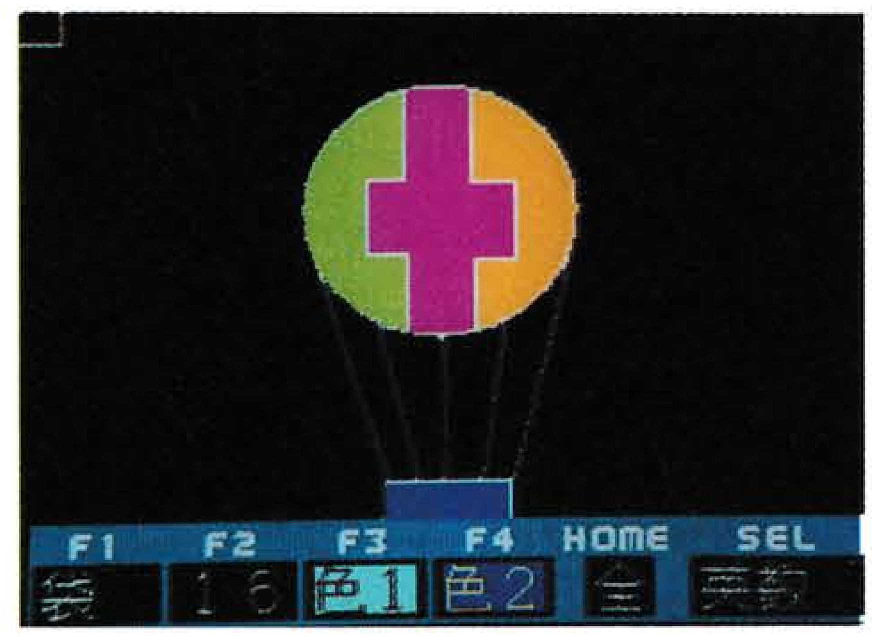


4

画面下部の「ＳＥＬ」を「英数」にする。

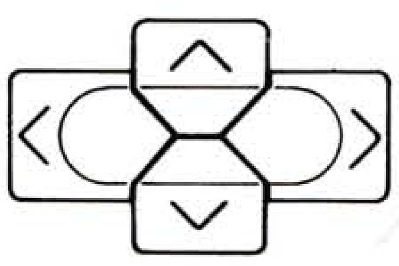
SELECT を何回か押す。

➡



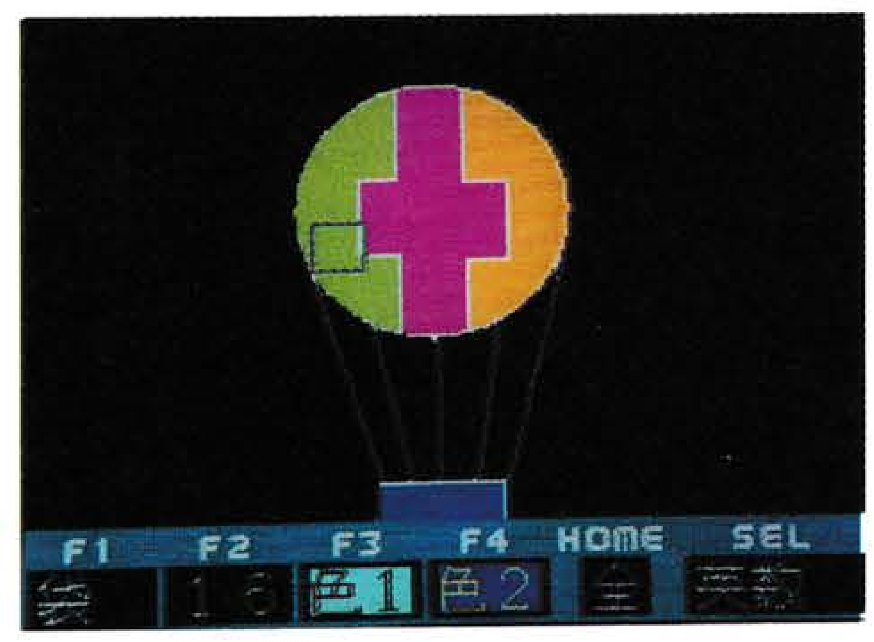
5

文字を入力する位置にカーソルを移動する。



を押す。

➡



6

P A N A を押す。

➡



メ　モ

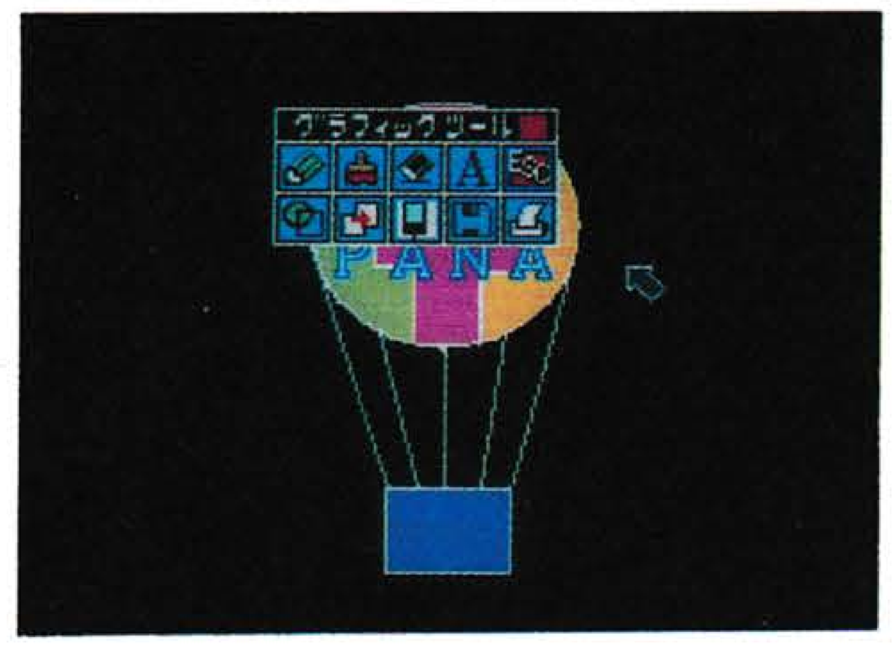
- SHIFT を押しながらカーソルキーを押すと、細かい位置指定ができます。
- 文字の入力をまちがえたときは、まちがえた文字にカーソルを合わせ、SPACE を押して消し、正しい文字を入力し直してください。

コピーする

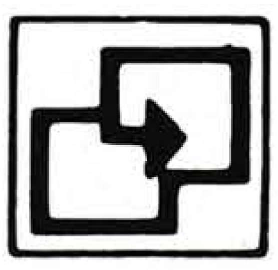
これで気球が描けました。では、この気球を小さくコピーしてみます。

1

ESC を押す。 ➡

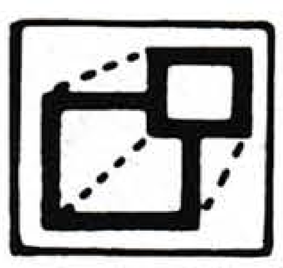


2


を選ぶ。 ➡



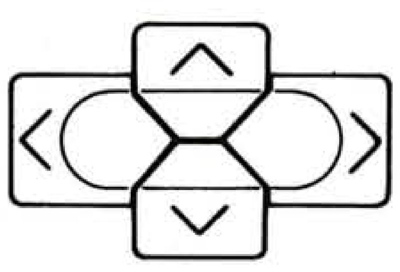
3


を選ぶ。 ➡



4

コピー元へカーソルを
移動する。

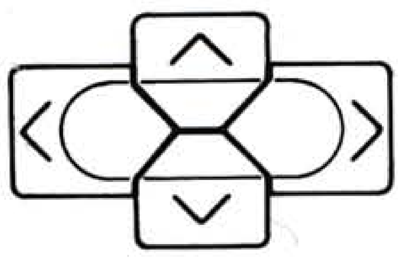

を押す。 ➡

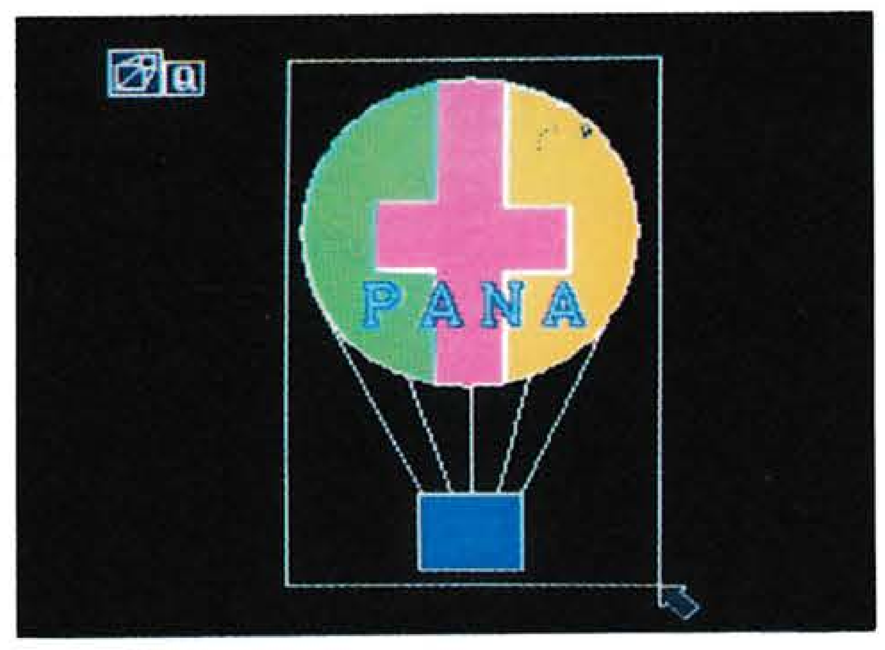


5

コピー元を四角で囲み指定する。

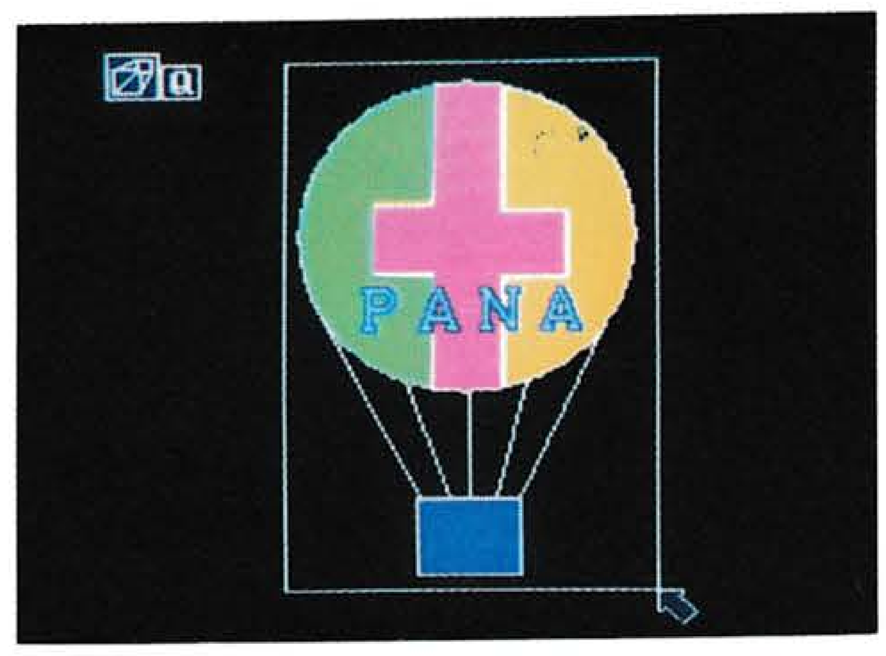
[SPACE] を押したまま


を押す。



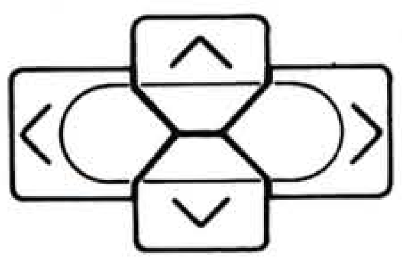
6

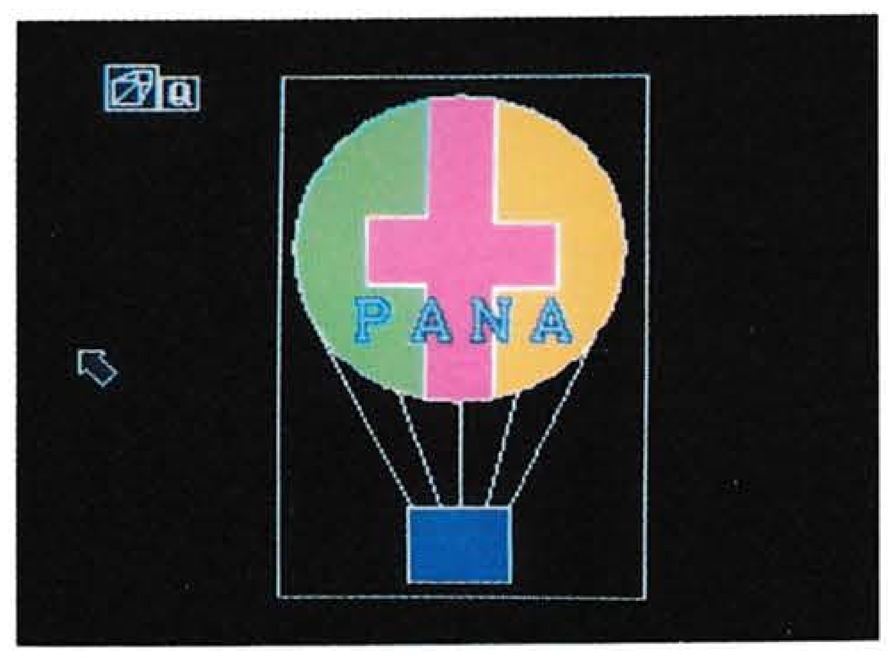
[SPACE] をはなす。



7

コピー先へカーソルを移動する。

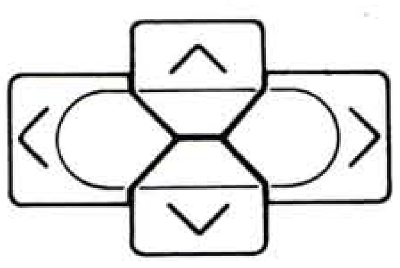

を押す。

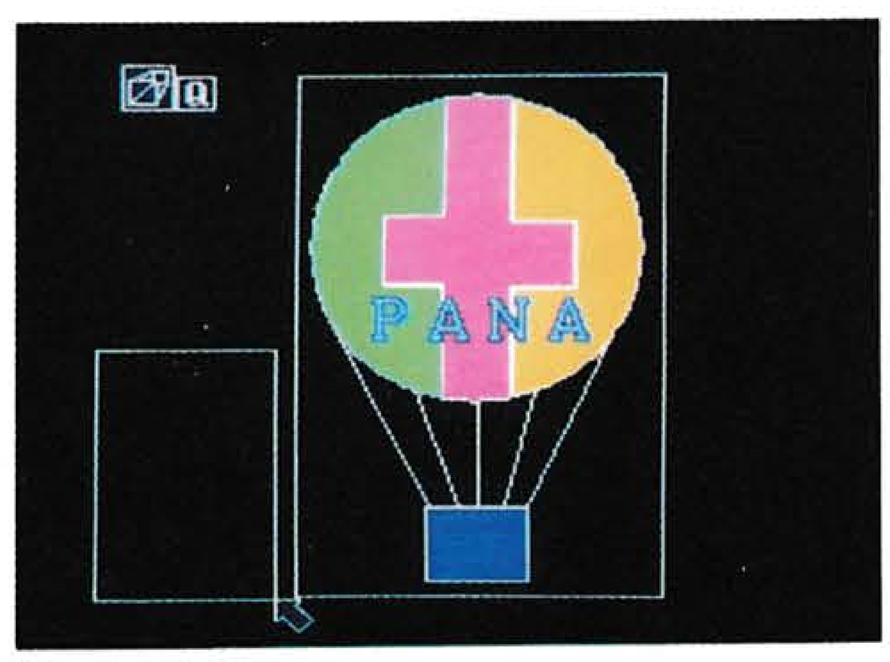


8

コピー先を四角で囲み指定する。

[SPACE] を押したまま


を押す。



9

[SPACE] をはなす。



[メ　モ]

●失敗した場合は [ESC] を押すと、直前にコピーした部分を元に戻すことができます。

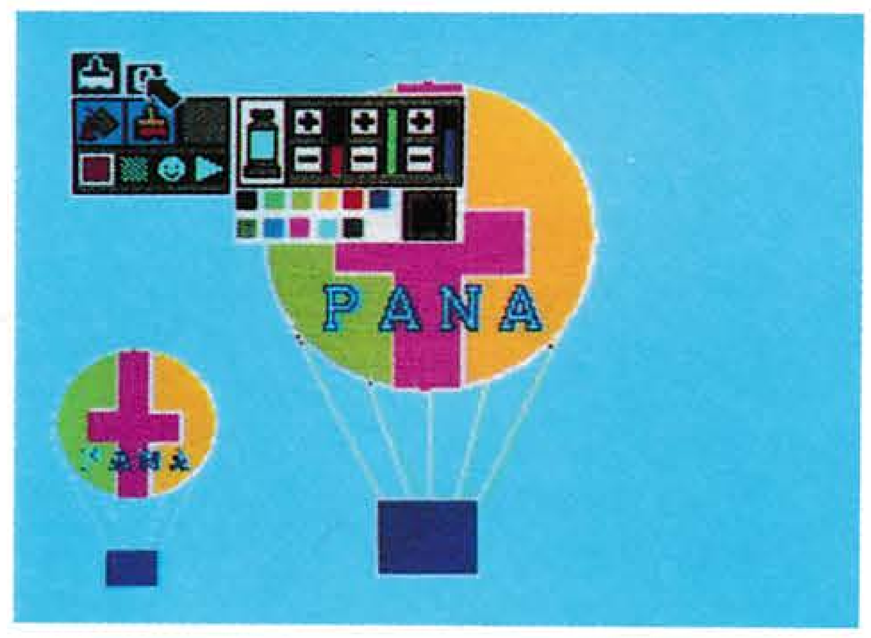
バックに色を塗る

仕上げにバックに色を塗ります。
要領は「色を塗る（⇨118ページ）」をみてください。バックの色はうすい青緑色がいいでしょう。登録枠（⇨132ページ）の下段左から４番目です。

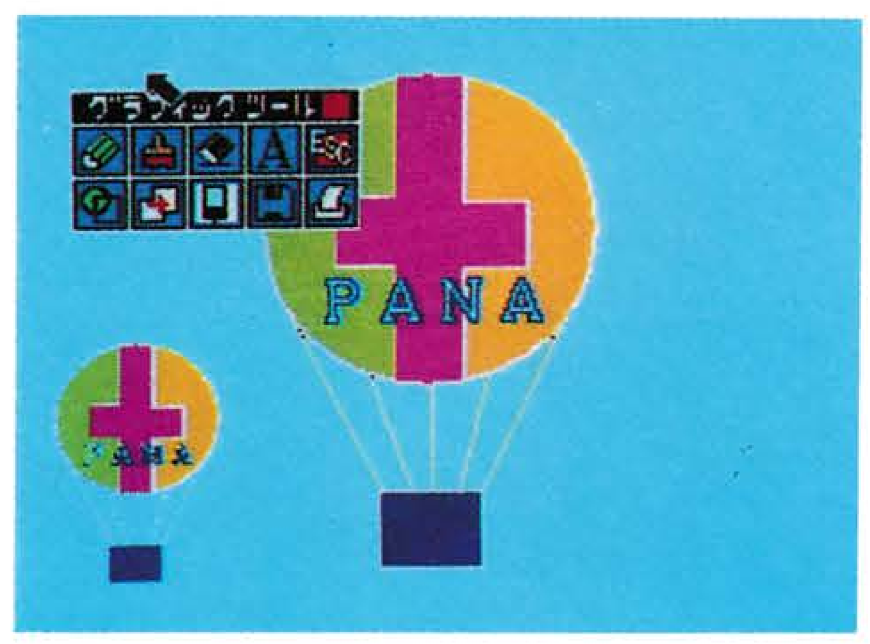
保存する

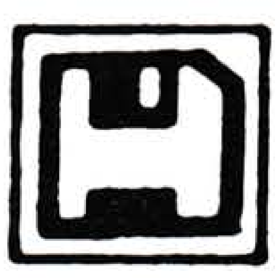
せっかく描いた絵ですから、フロッピーディスクに保存します。
フォーマット（初期化）したフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

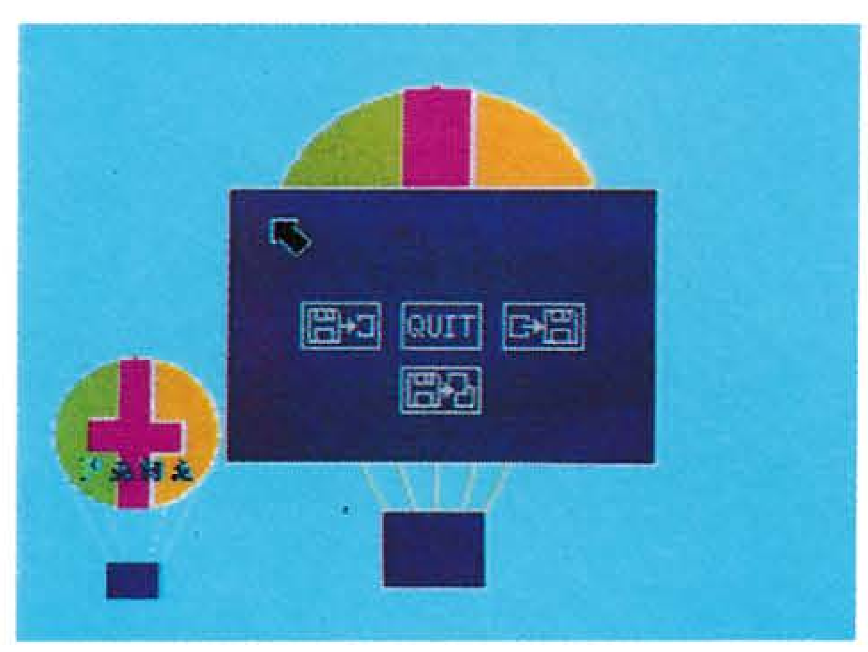
1 Q を選ぶ。 ➡



2 Q を選ぶ。 ➡

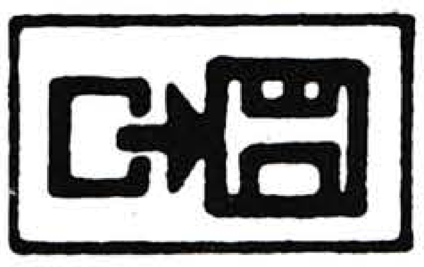


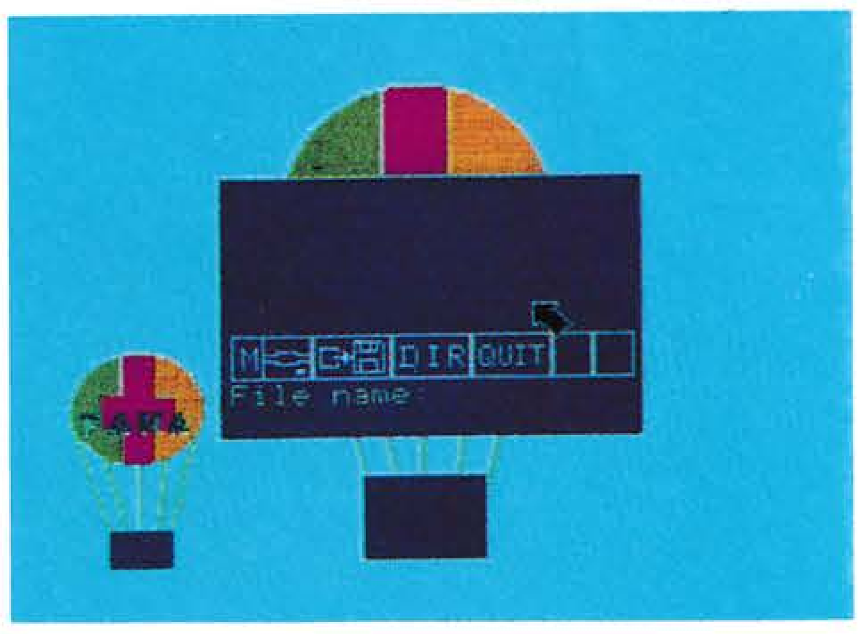
3  を選ぶ。 ➡



メモ ●一画面を保存するのに約50秒かかります。

4

 を選ぶ。 ➡



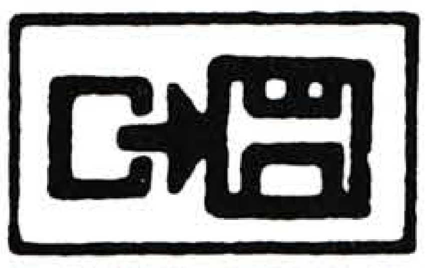
5

ファイル名を入力する。

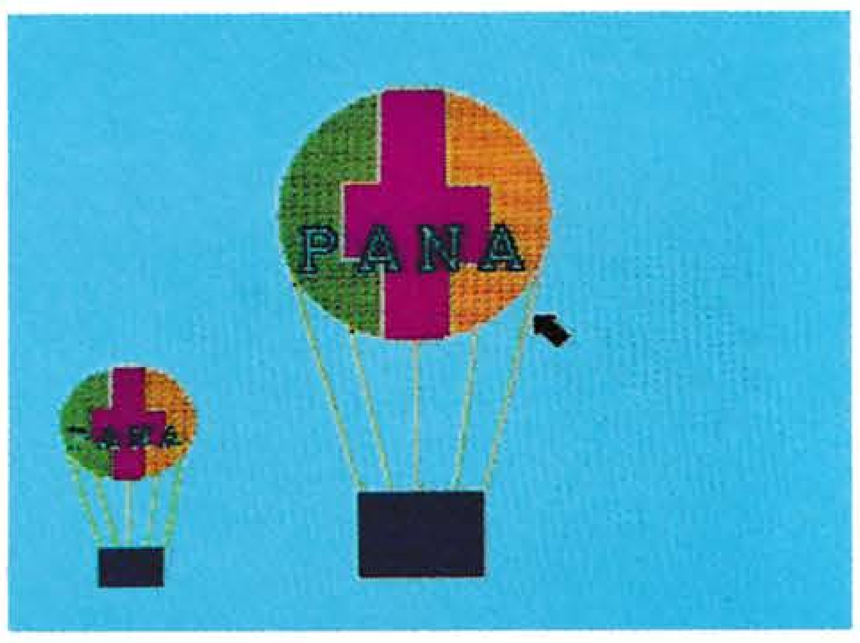
[P] [A] [N] [A] を押す。 ➡



6

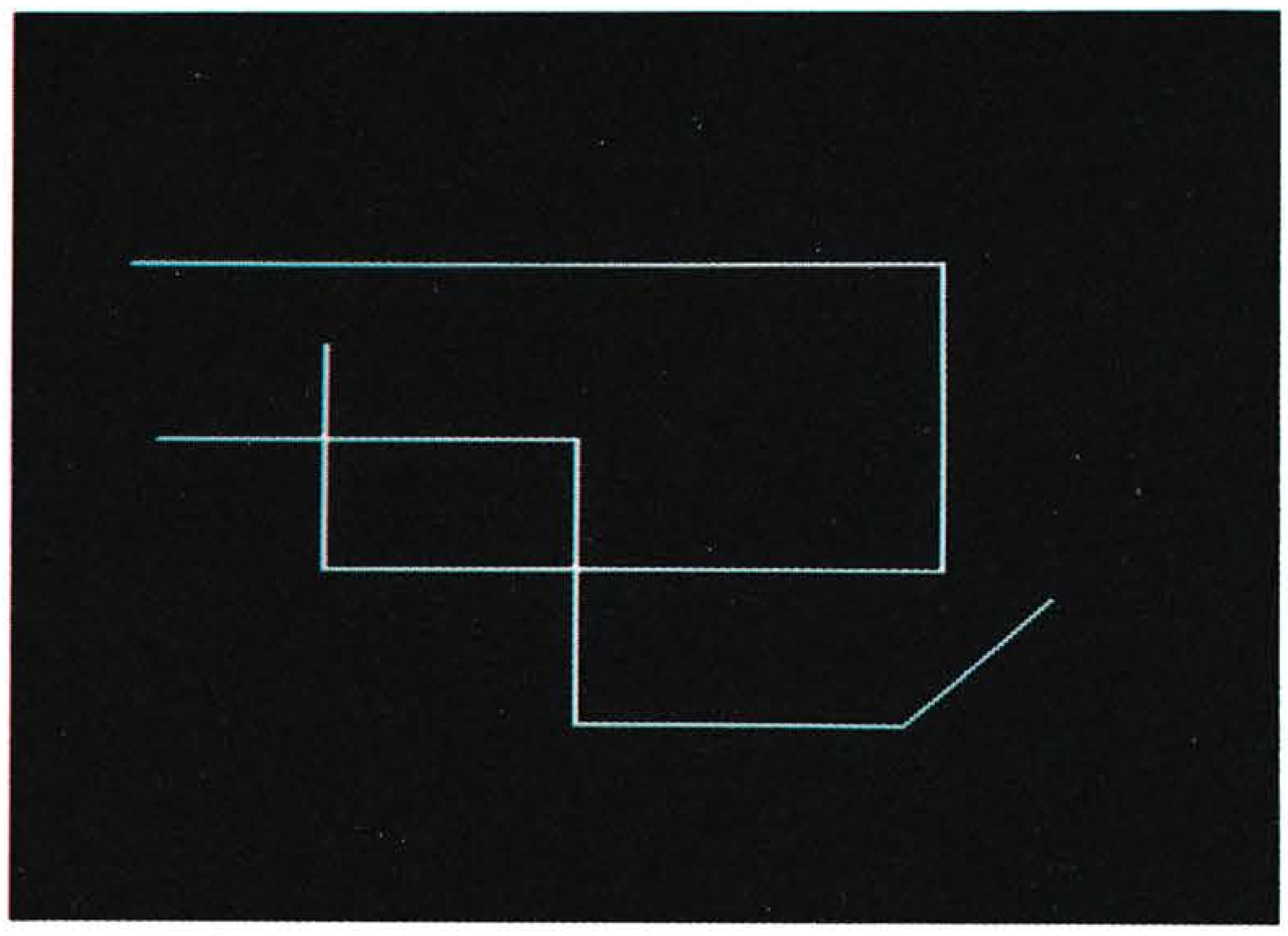
 を選ぶ。 ➡

（または ↵ を押す。）



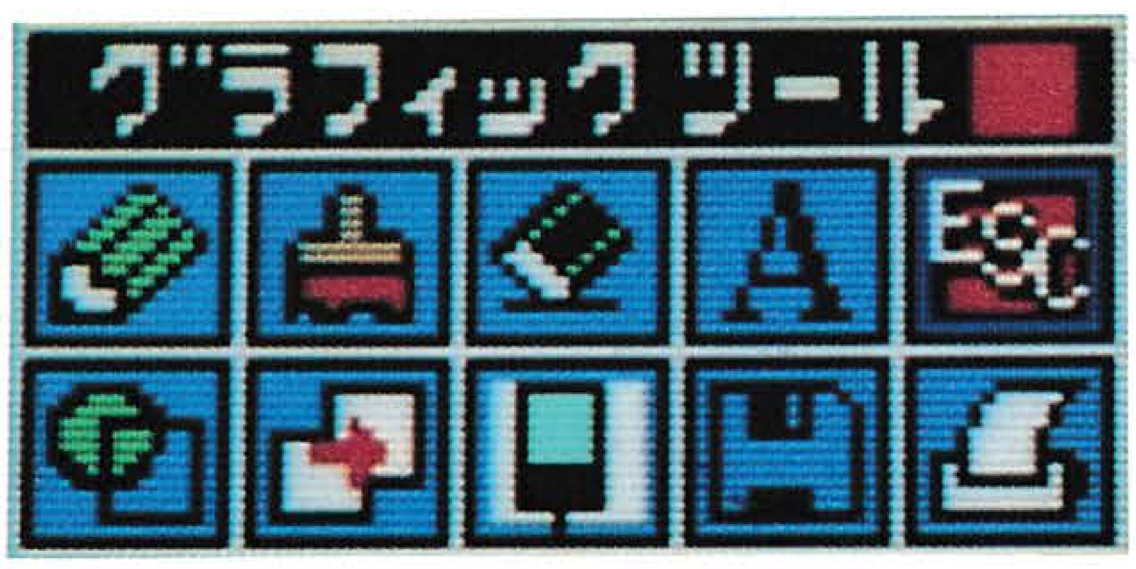
線を描く（鉛筆）

鉛筆を使って、線を描いてみましょう。



ペンを選ぶ

1



（メインメニュー）

➡ [ペン] （ペン）にカーソル ⇖ を合わせて、 SPACE を押す。

2



（ペンのサブメニュー）

➡ 描きたい線の色を決める。

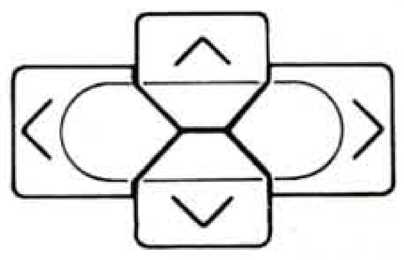
（色の指定➡132ページ）

メモ

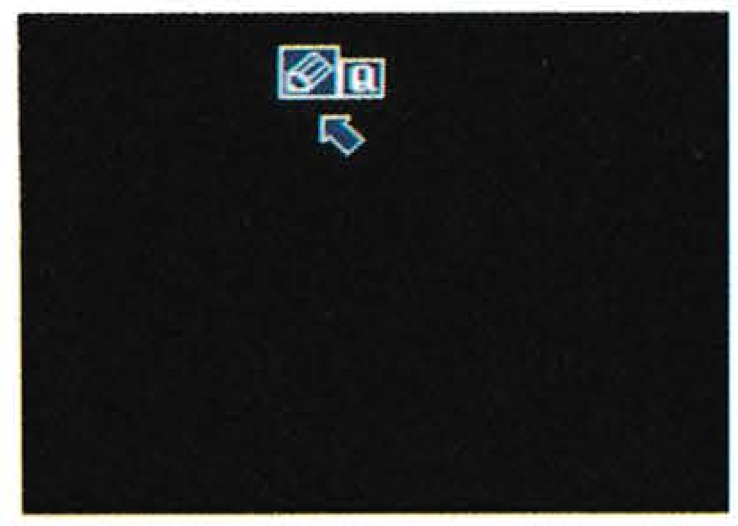
● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

鉛筆を選ぶ

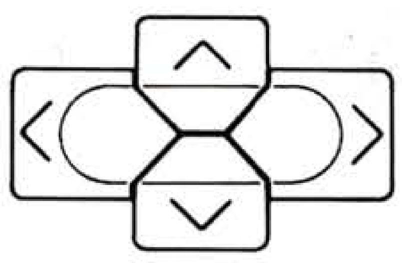
3



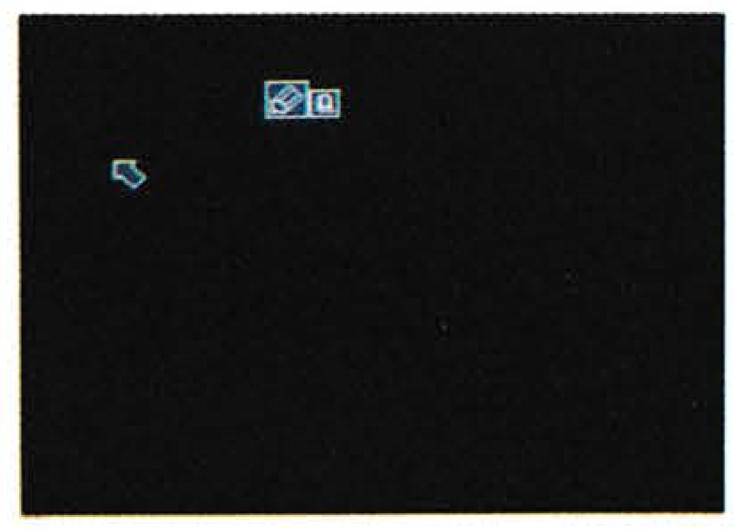
➡ （鉛筆）にカーソルを合わせて SPACE を押す。 ➡



4

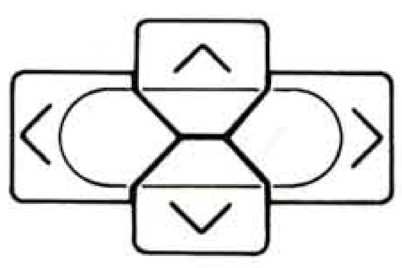


➡ 描き始めたい場所にカーソルを移動する。 ➡

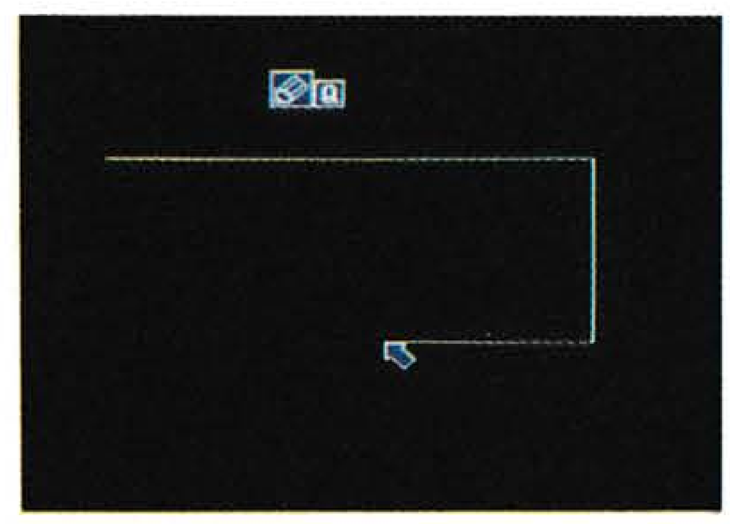


5

SPACE を押したまま、

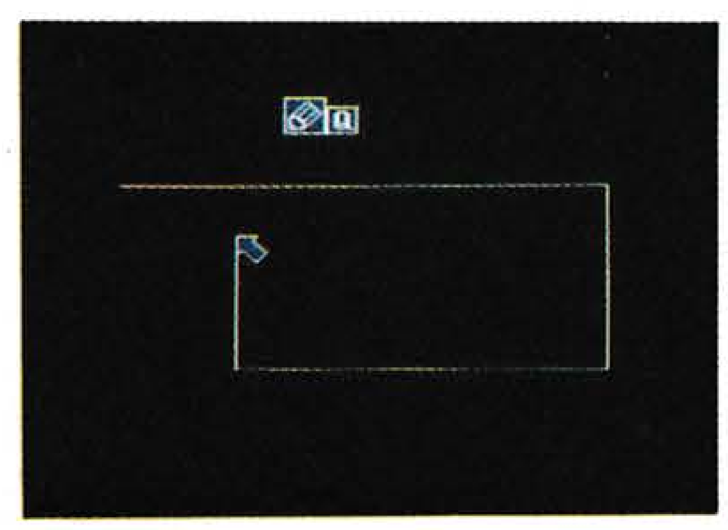


➡ カーソルが通ったあとに線が描かれます。 ➡



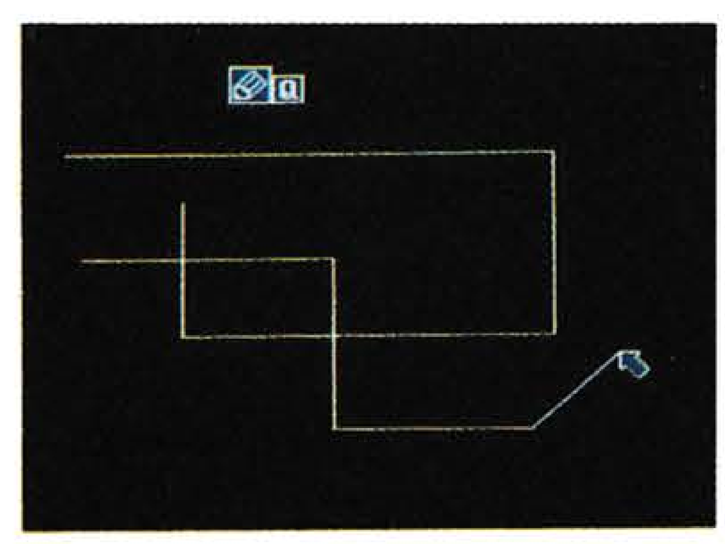
6

SPACE をはなすと ➡ 描く線が止まります。 ➡



7

4 ～ 6 を繰り返して続きを描きます。 ➡

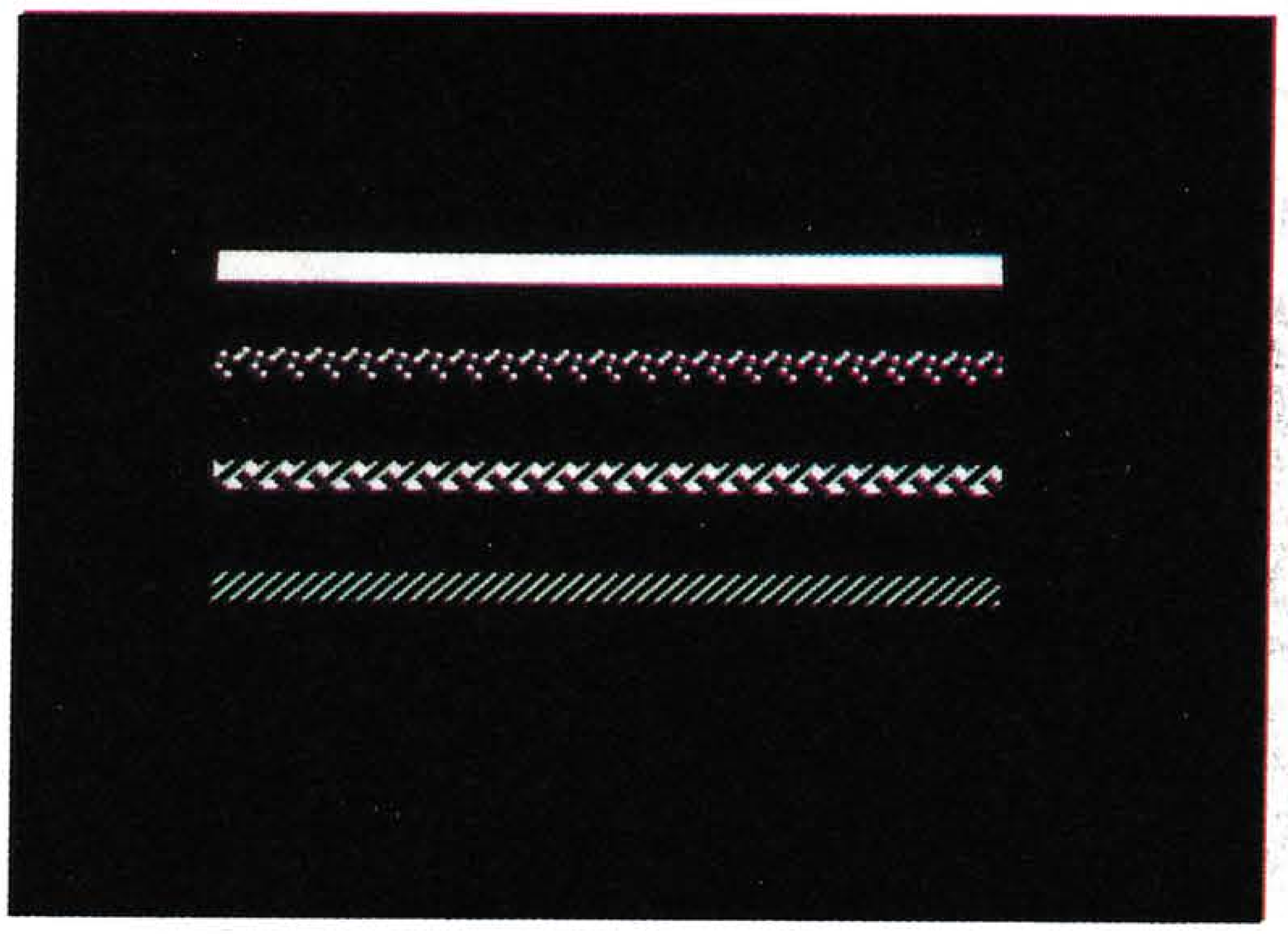


メモ

●線を描くのを失敗した場合は、他の操作をする前に ESC を押すと、直前に描いた線を消すことができます。

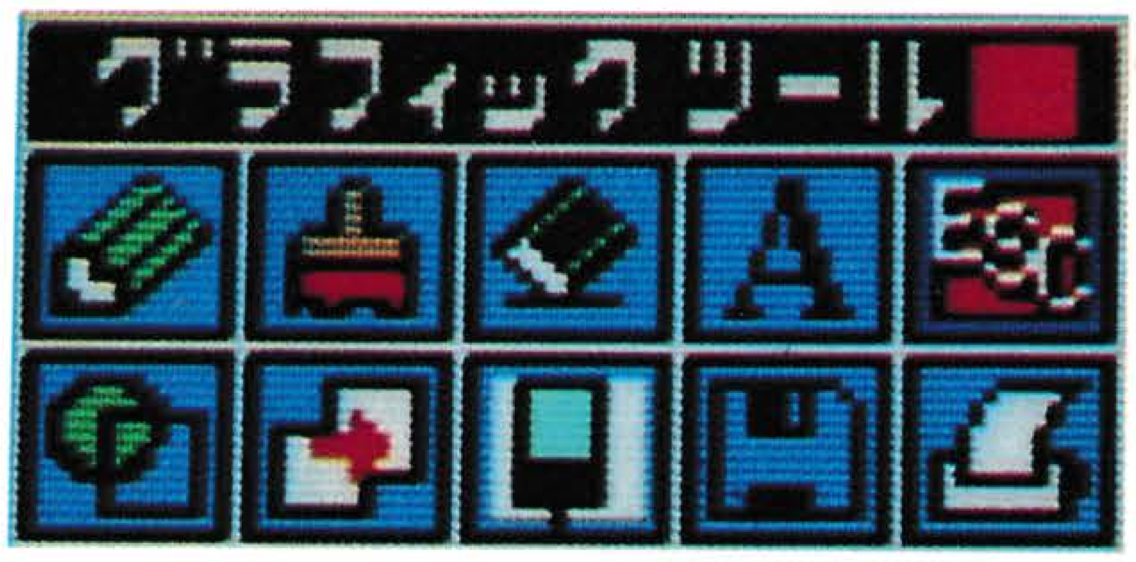
線を描く（筆）

筆を使って、線を描いてみましょう。4種類のパターンが選べます。



ペンを選ぶ

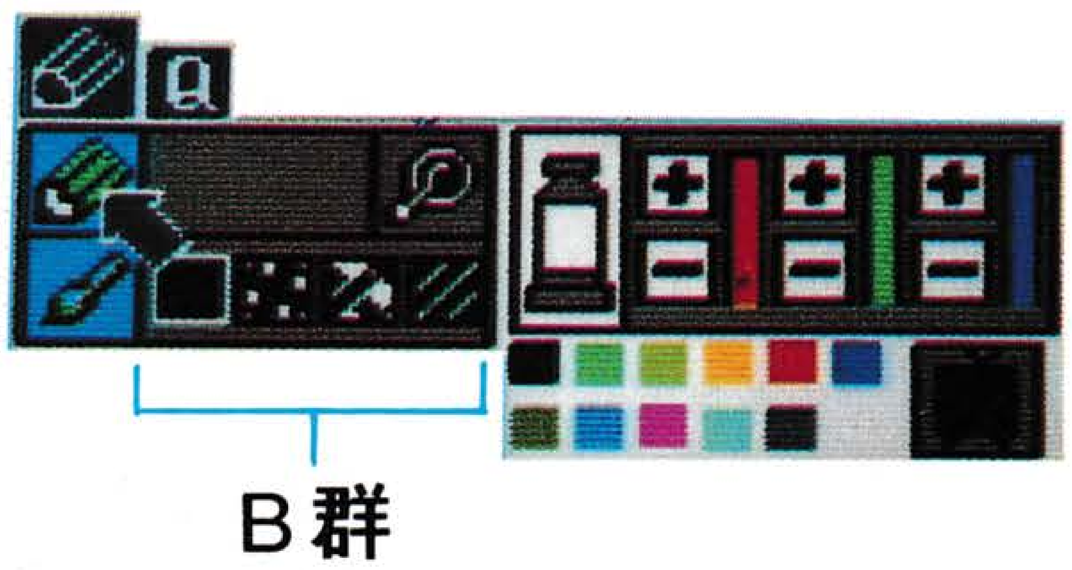
1



（メインメニュー）

➡ [ペンアイコン] にカーソル [矢印] を合わせて、SPACE を押す。

2



（ペンのサブメニュー）

➡ 描きたい線の色を決める。

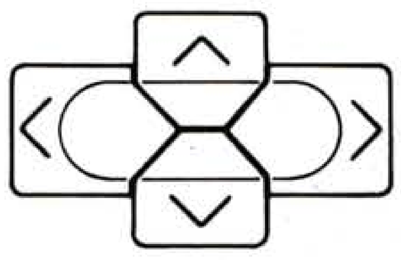
（色の指定⇨132ページ）

メ モ

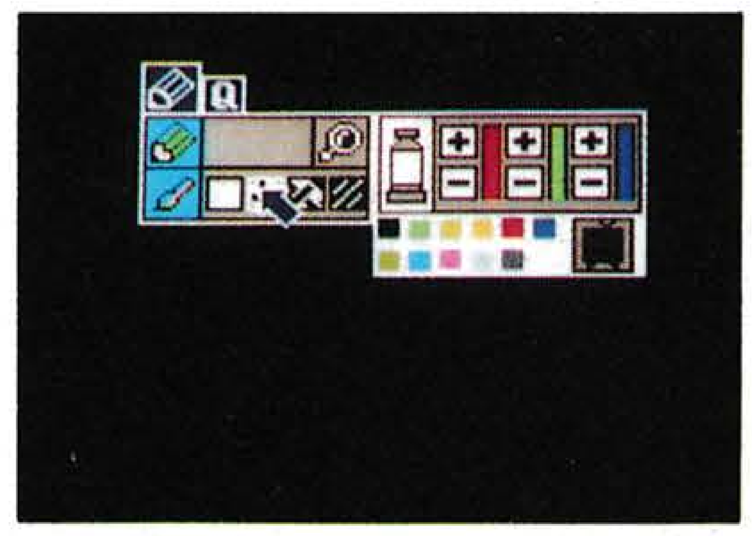
● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

筆を選ぶ

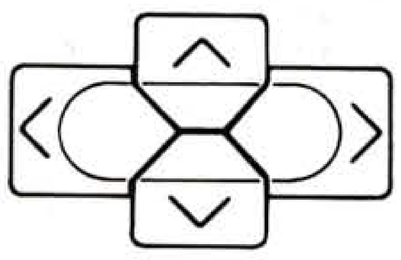
3



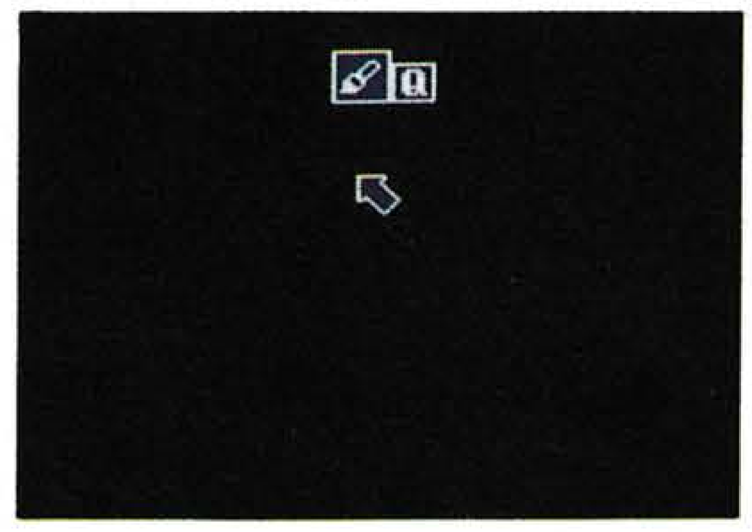
➡ B群の中から描きたいパターンにカーソルを合わせて、SPACE を押す。 ➡



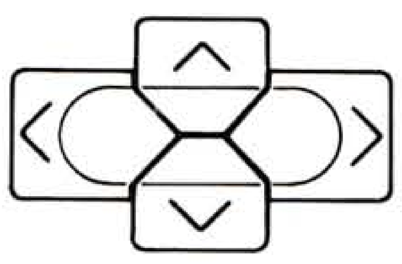
4



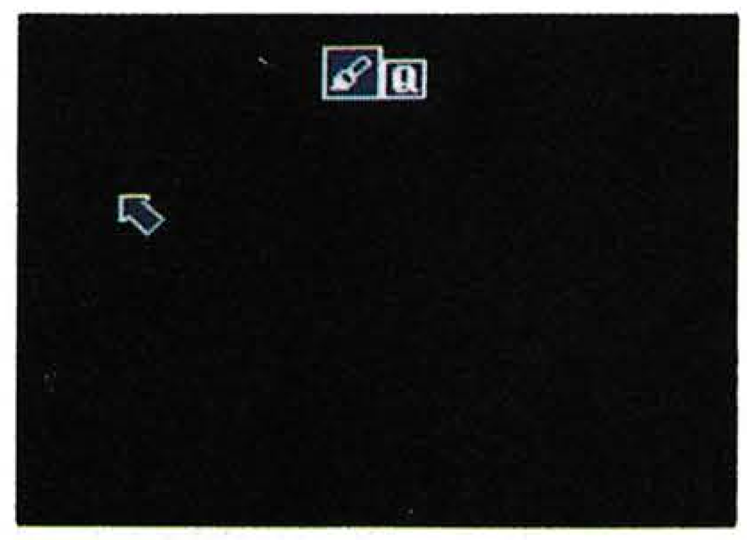
➡ にカーソルを合わせて SPACE を押す。 ➡



5

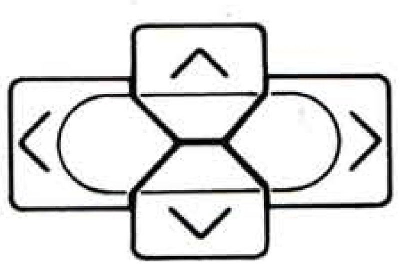


➡ 描き始めたい場所にカーソルを移動する。 ➡

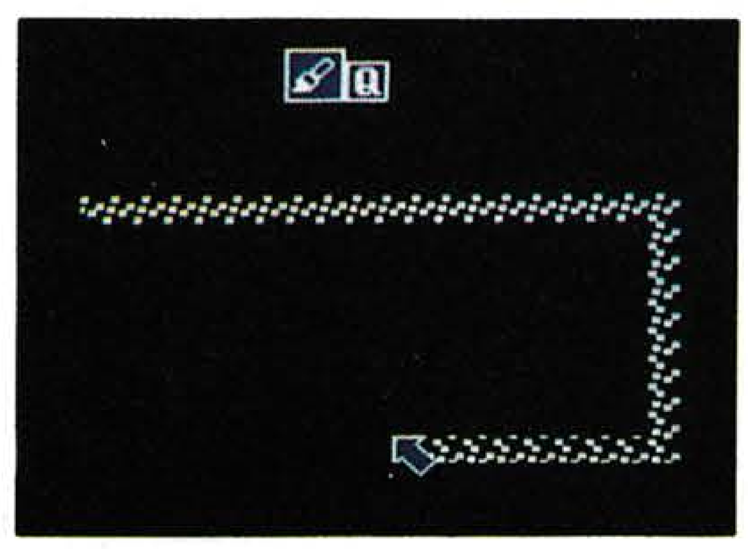


6

SPACE を押したまま、

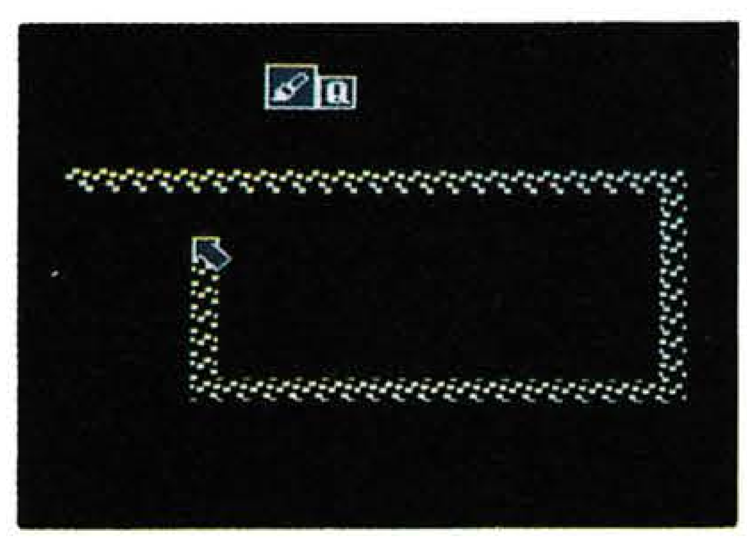


➡ カーソルが通ったあとに線が描かれます。 ➡



7

SPACE をはなすと ➡ 描く線が止まります。 ➡



8

5～7 を繰り返して続きを描きます。

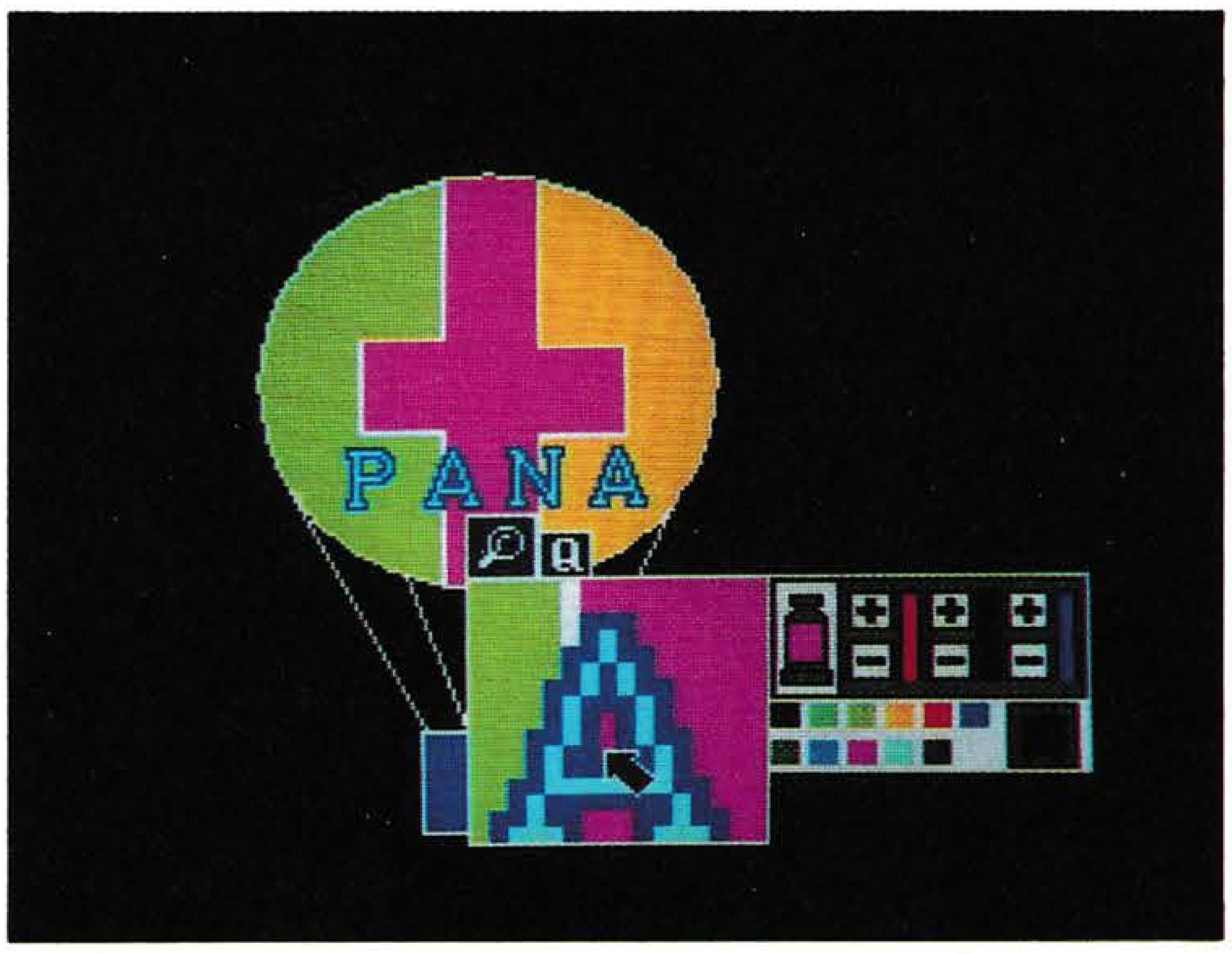
メ　モ

●線を描くのを失敗した場合は、他の操作をする前に ESC を押すと、直前に描いた線を消すことができます。

第5章 グラフィックツール

修正する（虫めがね）

虫めがねを使って、修正しましょう。



ペンを選ぶ

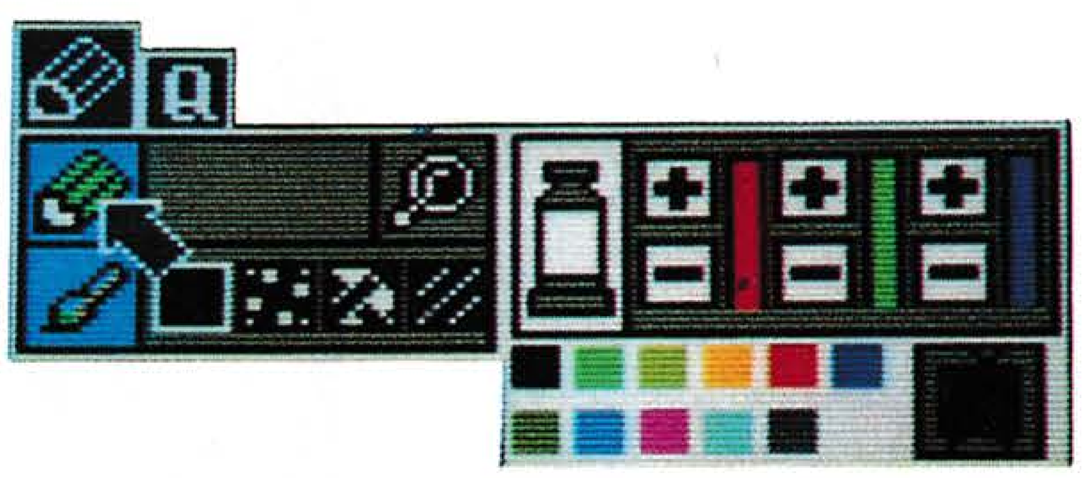
1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。



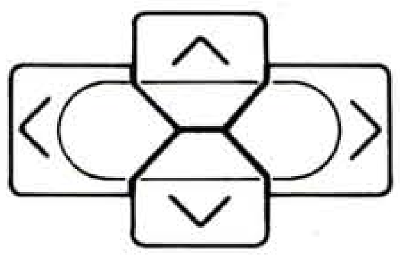
（ペンのサブメニュー）

メ　モ

● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

虫めがねを選ぶ

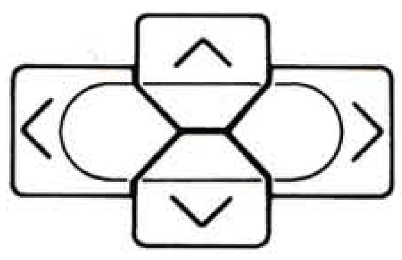
2



➡ [虫めがね] にカーソルを合わせて SPACE を押す。 ➡



3



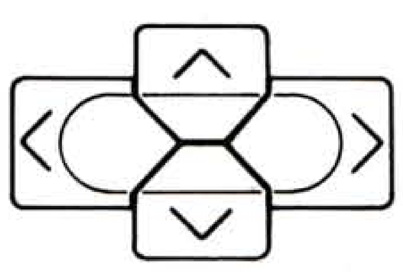
➡ 修正したい場所にカーソルを移動し、 SPACE を押す。 ➡



4

修正したい色を指定する。（色の指定⇨132ページ）
指定した色で修正されます。

5



➡ 枠内の修正したい場所にカーソルを移動し、 SPACE を押す。 ➡ カーソル位置の色が変わります。（1ドットずつ修正されます。）

6

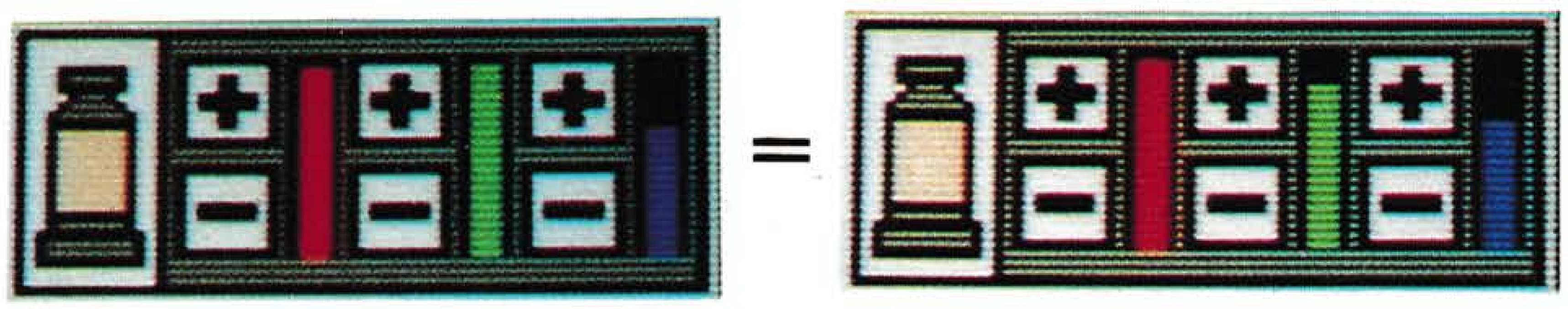
5 を繰り返して続きを修正します。

メ　モ

- 修正の途中で色を変えることもできます。
- 他の場所を修正したいときは、3 の虫めがねのサブメニューで [虫めがね] を選び、枠の外にカーソルを移動して SPACE を押すと、その位置の拡大画面が表示され修正できます。

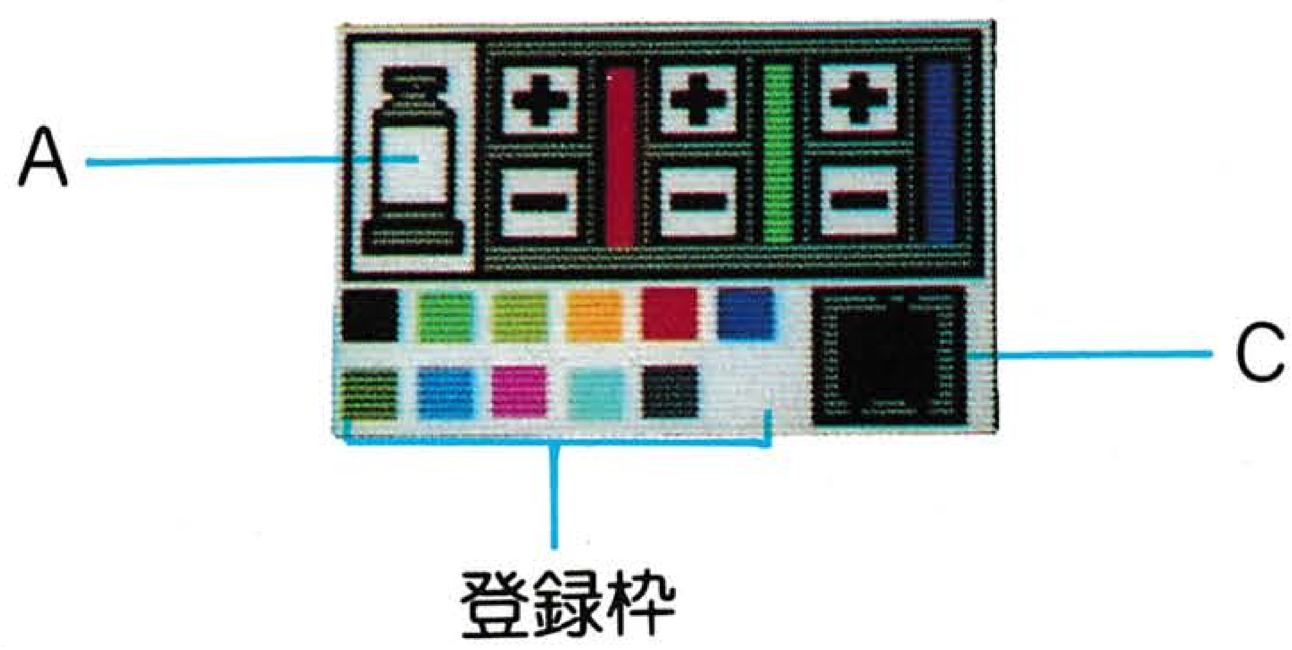
色を指定する

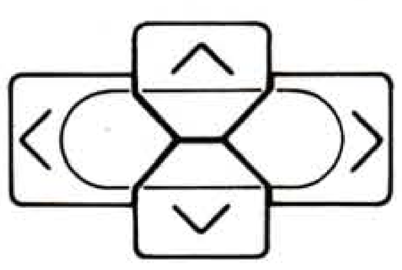
線を描く色は赤、緑（各100～０％、８段階）、青（100～０％、４段階）の３色を組み合わせて、合計 255色を自在に使うことができます。ただし、赤第８段階、緑第８段階、青第３段階の色と、赤第８段階、緑第７段階、青第３段階の色は同じです。



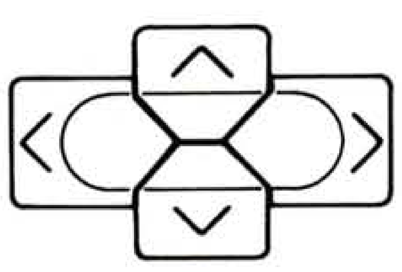
操作方法

線や円、四角などは、Ａの位置にある絵の具のチューブのアイコンに表示されている色で描かれます。





➡ ［＋］にカーソルを合わせて、［SPACE］を押す。 ➡ 色の濃度が濃くなります。（絵の具のチューブの色が変わります。）



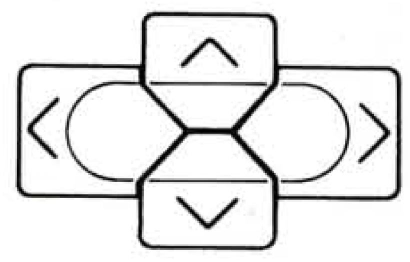
➡ ［－］にカーソルを合わせて、［SPACE］を押す。 ➡ 色の濃度が薄くなります。（絵の具のチューブの色が変わります。）

メモ

●赤、青、緑ともに第１段階（０％）のときは、表示上は黒ですが、実際には透明色です。

作った色の登録

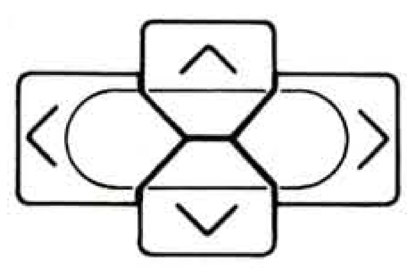
前ページのようにして、作成した色を、登録することもでき、必要なときに取りだして使えます。登録のしかたは、次の通りです。

1  ➡ 色ができたら、絵の具のアイコンにカーソルを移動する。

2 [SPACE] を押したまま、登録枠の必要のない色にカーソルを移動し、[SPACE] をはなす。 ➡ 登録されます。

登録枠の色の使いかた

はじめから12の色が登録されています。この色は自由に取り出して使うことができます。

1  ➡ 使いたい色の登録枠に、カーソルを移動する。

2 [SPACE] を押したまま、絵の具のチューブのアイコンにカーソルを移動し、[SPACE] をはなす。 ➡ 絵の具のチューブのアイコンの色が変わって、次の操作から使えます。

背景色について

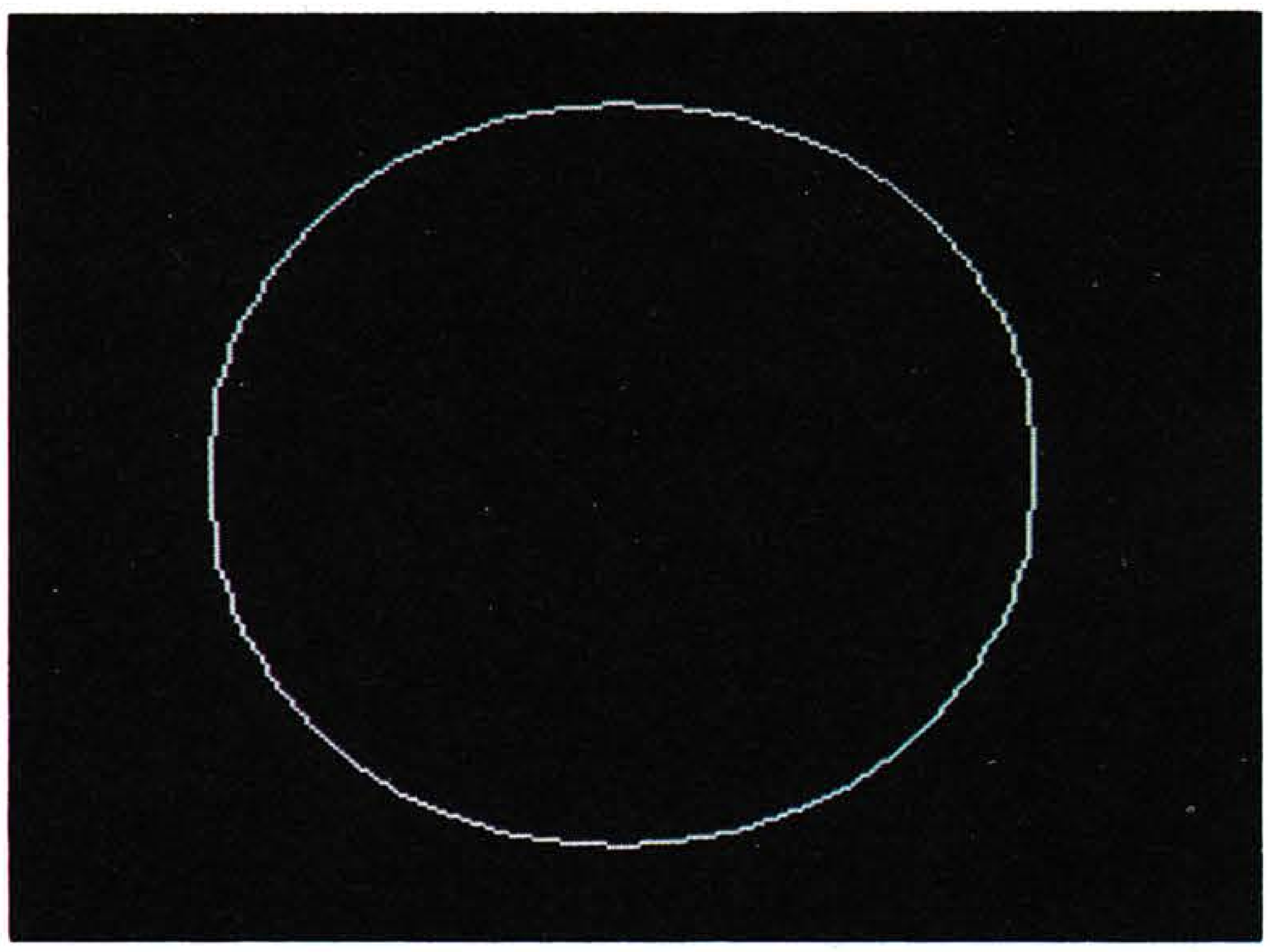
Cの位置のアイコン（⇨132ページ）は画面の背景の色を表します。登録枠にある色をここにセットすると、背景の色がその色に変わります。（テレビの表示領域とパソコンの表示領域の違いにより、変わったのが見えない場合もあります。）
また、消しゴム（⇨142ページ）を使って消した部分や、塗りつぶし（⇨140ページ）のB群のパターンを使って塗りつぶしたときの背景の色もこの色になります。セットのしかたは、色を登録するときと同じです。
背景の色が登録されると、画面のまわりの方の色が変わります。

メ モ

●画面に描いた絵の色を登録することもできます。登録したい色の位置にカーソルを移動し、[SPACE] を押しながら必要のない登録枠にカーソルを移動してキーをはなします。

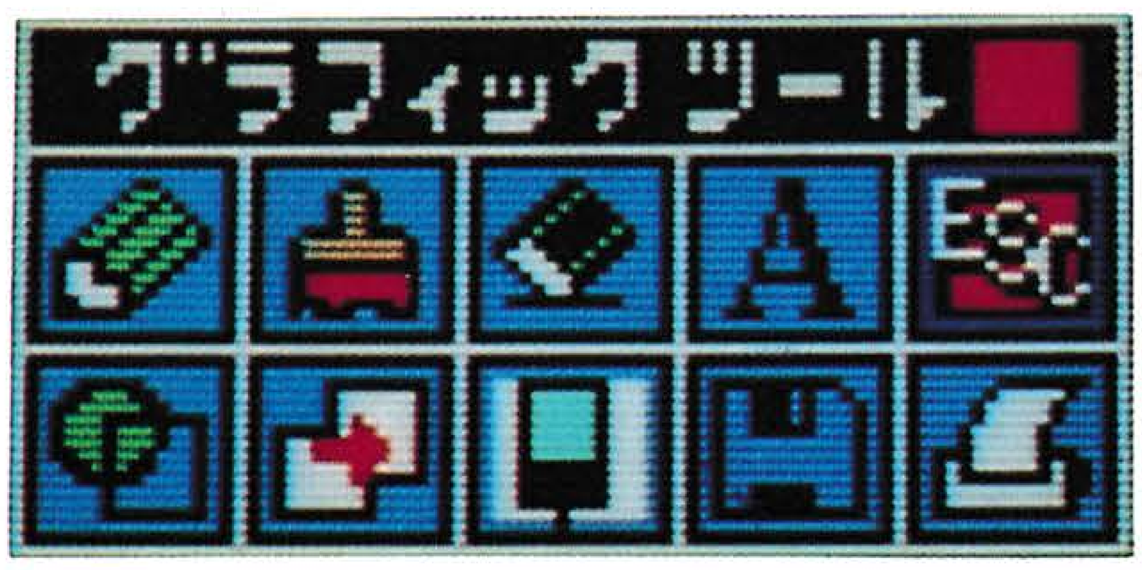
円を描く

円を描いてみましょう。



円、四角、直線を選ぶ

1

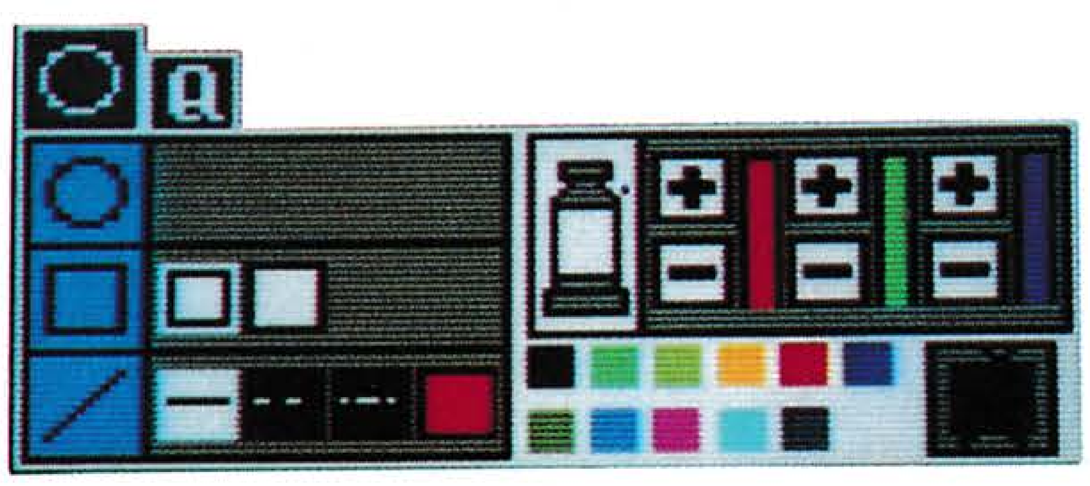


（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。

2



（円、四角、直線のサブメニュー）

➡ 描きたい円の色を決める。

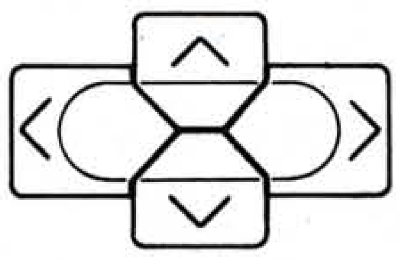
（色の指定⇨132ページ）

メ　モ

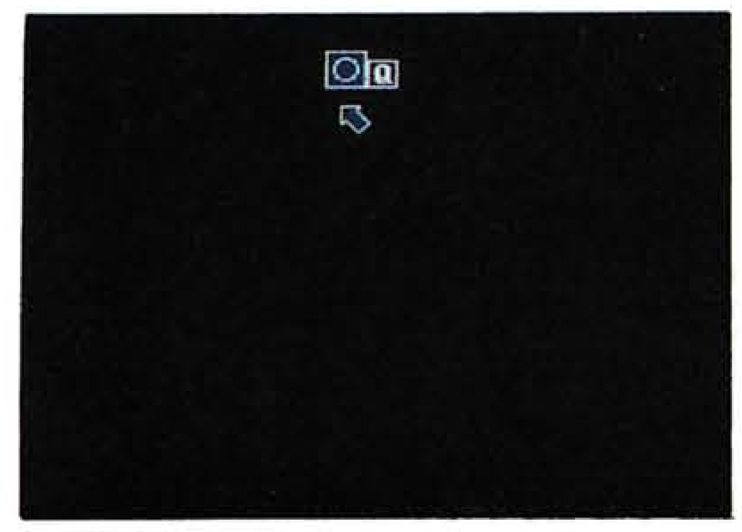
● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

円を選ぶ

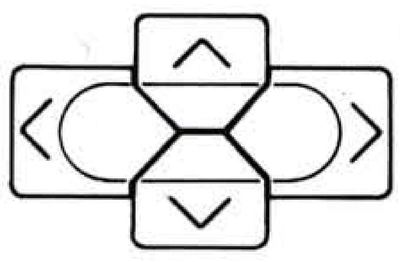
3



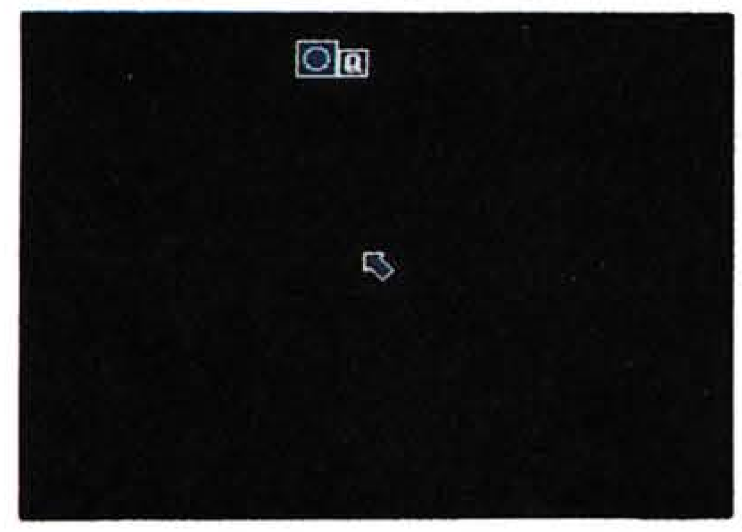
➡  にカーソルを合わせて [SPACE] を押す。 ➡



4

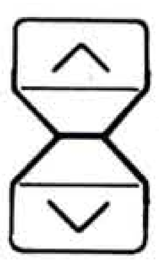


➡ 円の中心にしたい位置にカーソルを移動する。 ➡

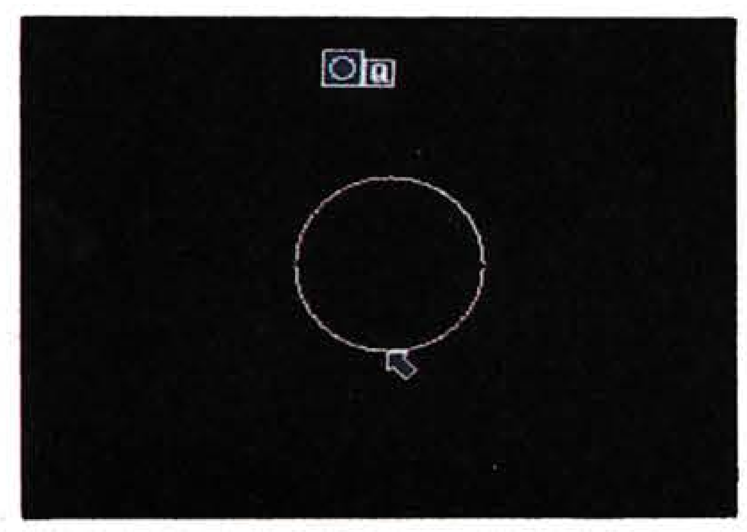


5

[SPACE] を押したまま、



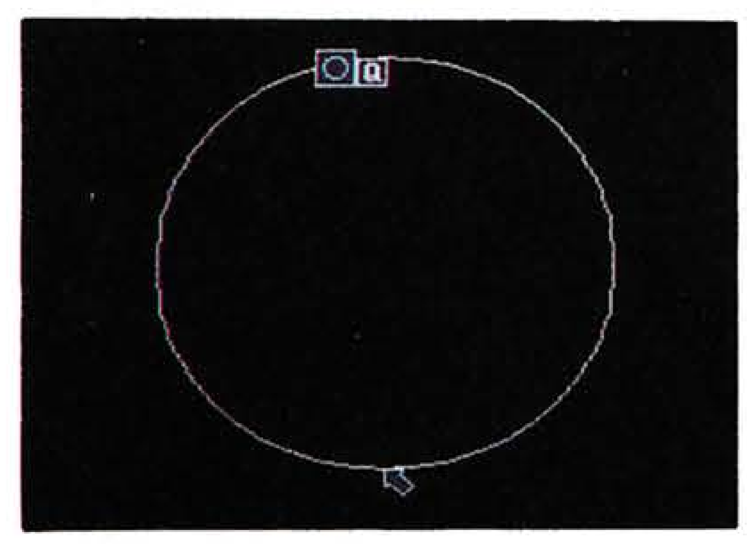
➡ カーソルの動きに応じて、円の大きさが変わる。 ➡



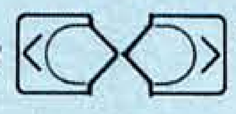
6

[SPACE] をはなすと

➡ 円が固定される。 ➡



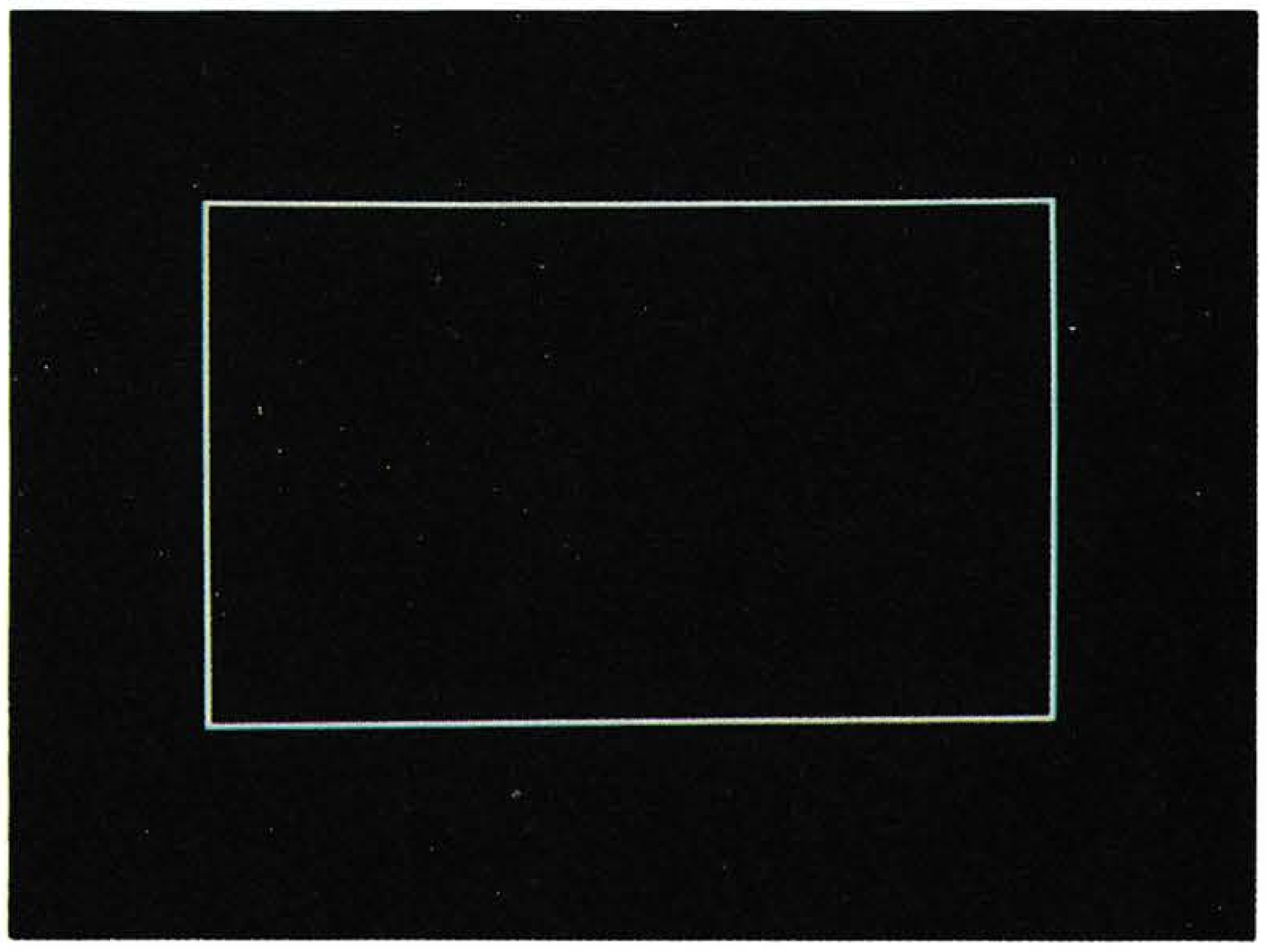
メモ

- 失敗した場合は [ESC] を押すと、直前に描いた円を消すことができます。
- 円の外周が画面の外枠にあたると、円はそれ以上大きくなりません。ですから、画面の枠をはみ出すような円を描くことはできません。
- カーソル  では、円の大きさを変えることはできません。

四角を描く

四角を描いてみましょう。

□（枠）は、枠だけを描きます。
■（塗りつぶし）は、枠の中を塗りつぶして四角を描きます。



円、四角、直線を選ぶ

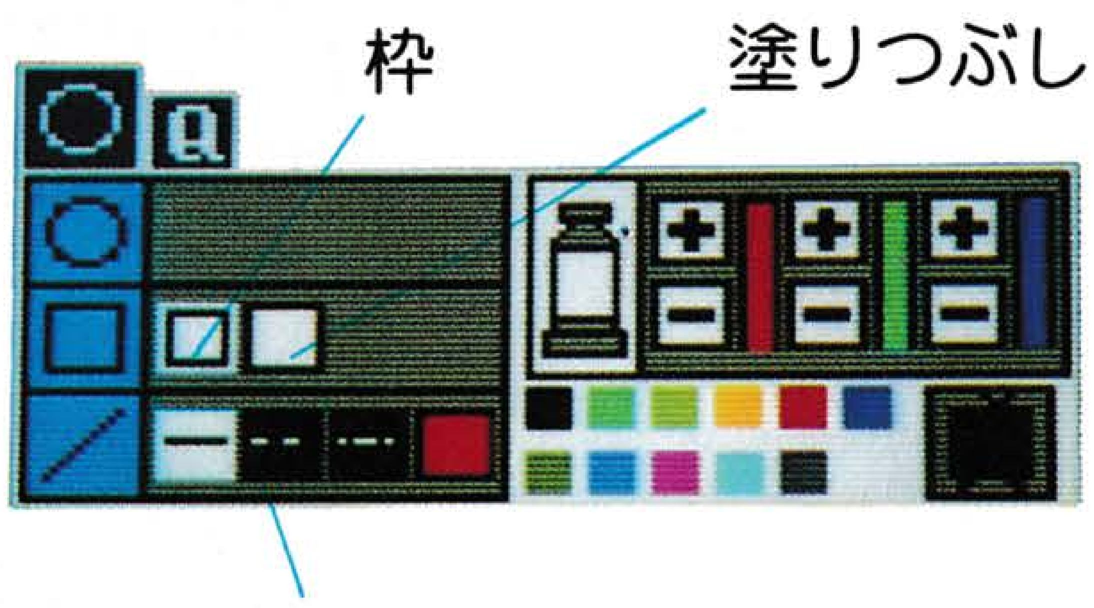
1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、SPACE を押す。

2



（円、四角、直線のサブメニュー）

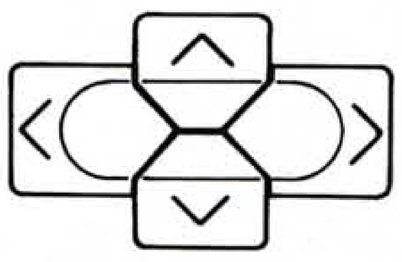
➡ **描きたい四角の色を決める。**

（色の指定⇨132ページ）

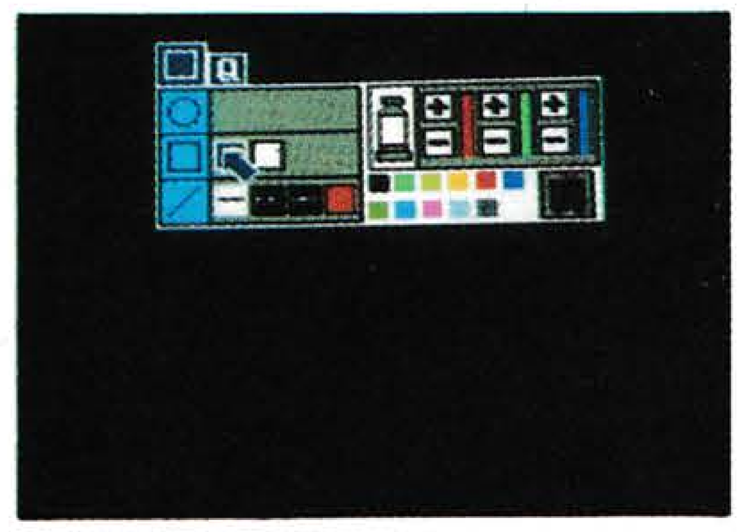
メモ ● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

四角を選ぶ

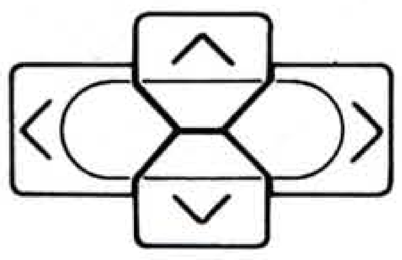
3



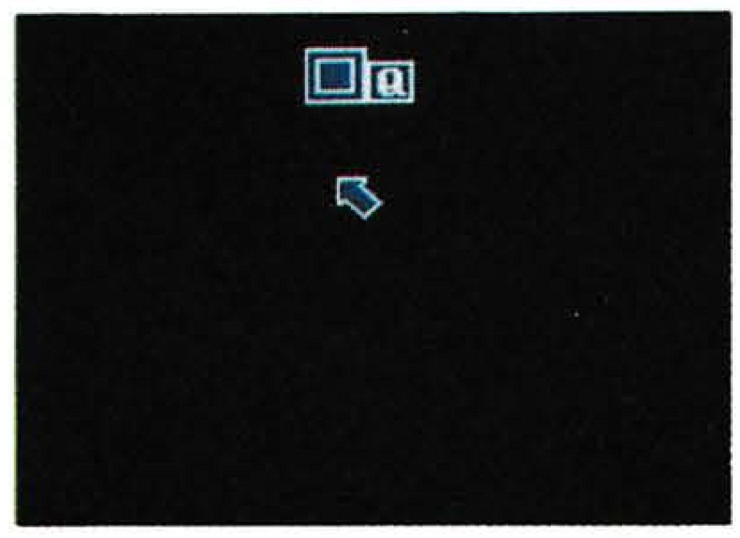
➡ B群の中から［□］（枠）か［■］（塗りつぶし）にカーソルを合わせて、［SPACE］を押す。 ➡



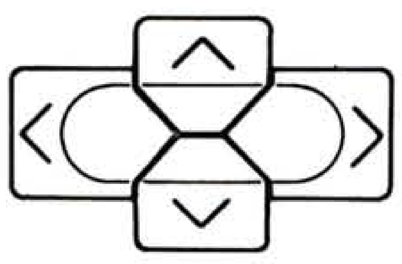
4



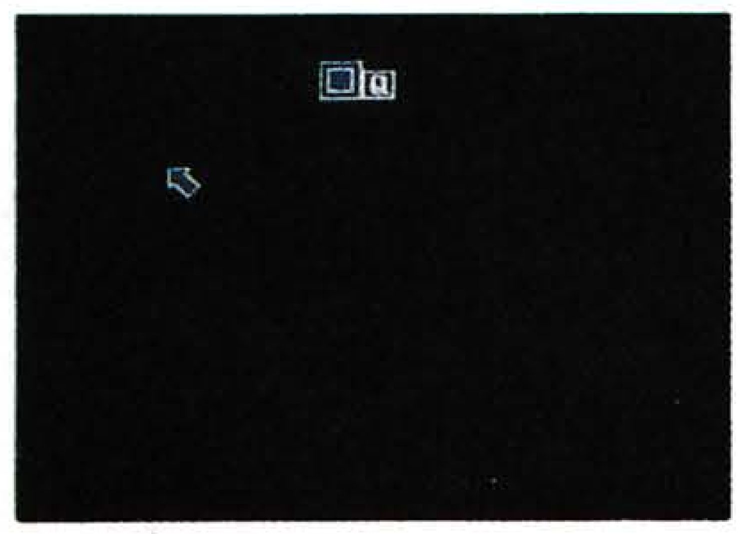
➡ ［□］にカーソルを合わせて［SPACE］を押す。 ➡



5

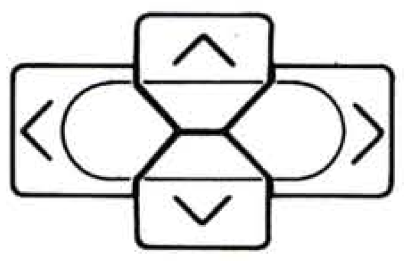


➡ 四角を描く始点にカーソルを移動する。 ➡

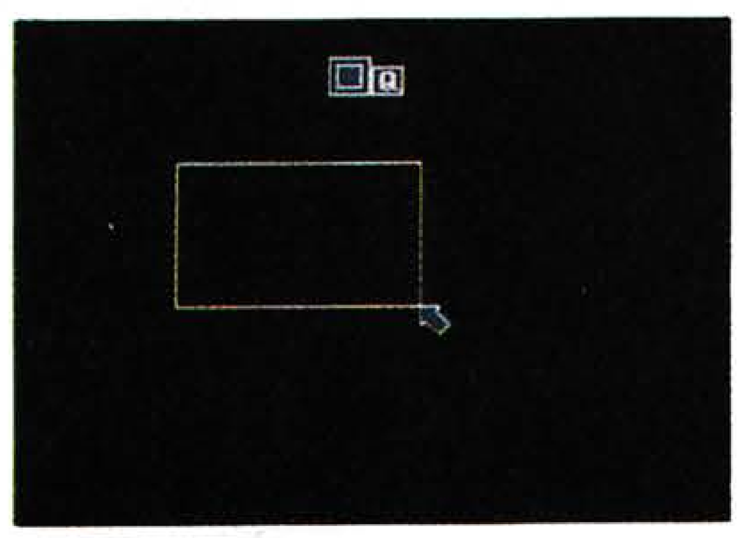


6

［SPACE］を押したまま、

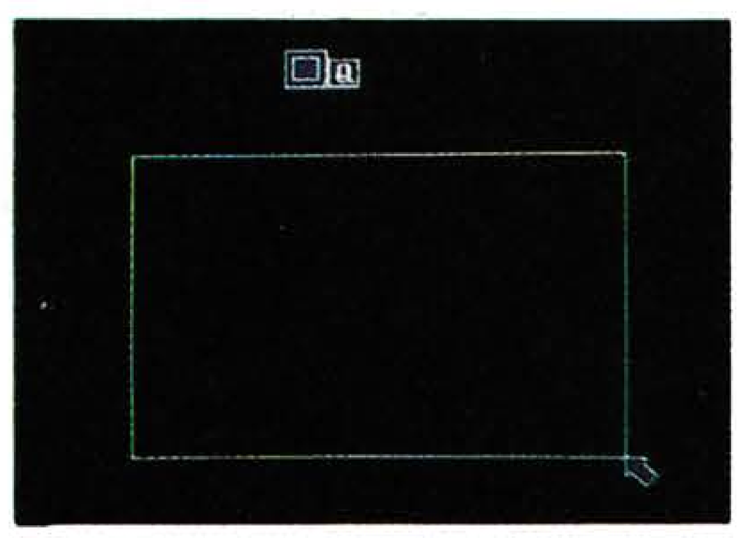


➡ カーソルの動きに応じて、四角の大きさが変わる。 ➡



7

［SPACE］をはなすと ➡ 四角が固定される。 ➡



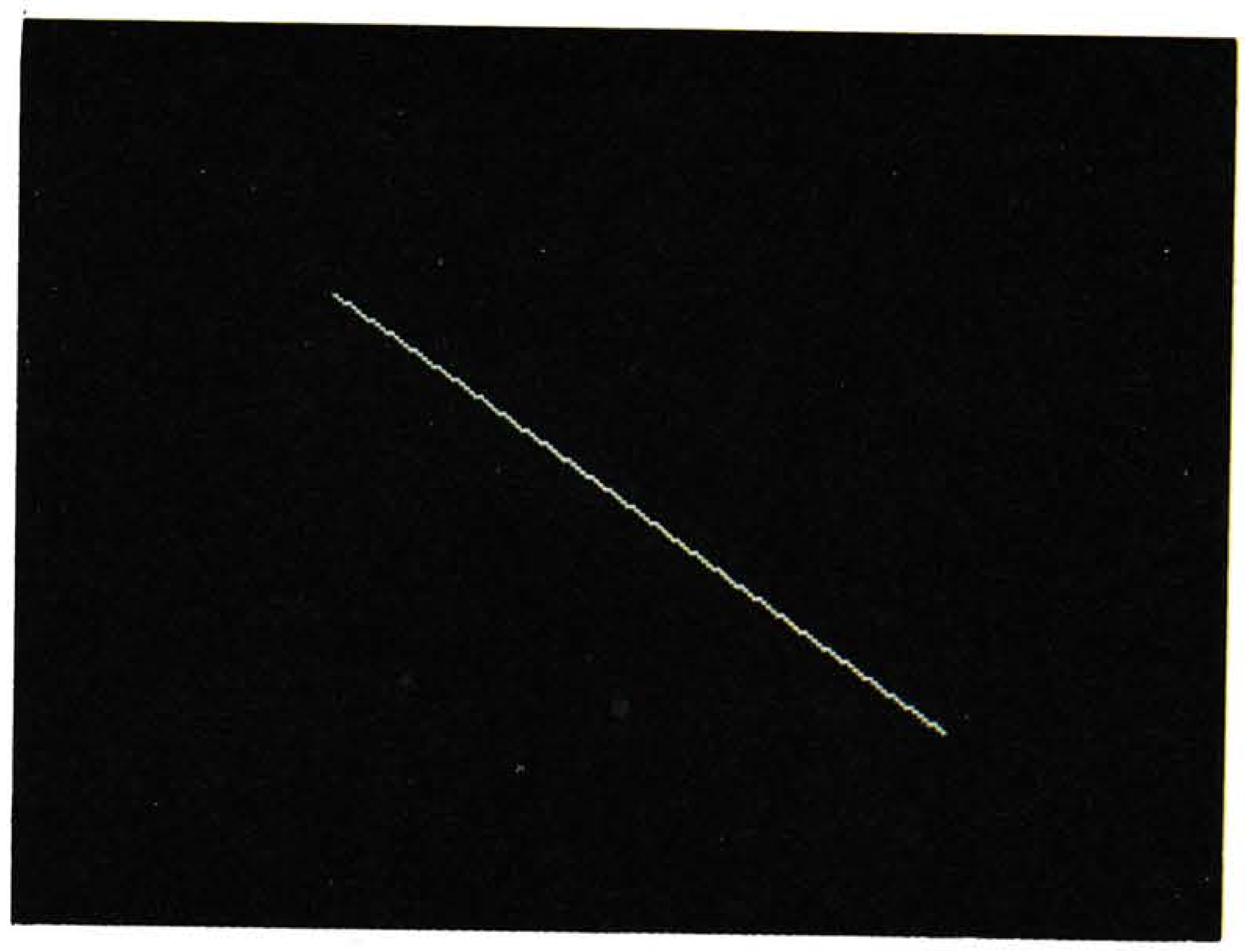
［メ　モ］

- ●失敗した場合は［ESC］を押すと、直前に描いた四角を消すことができます。
- ●写真は「枠」を選んだ場合です。

直線を描く

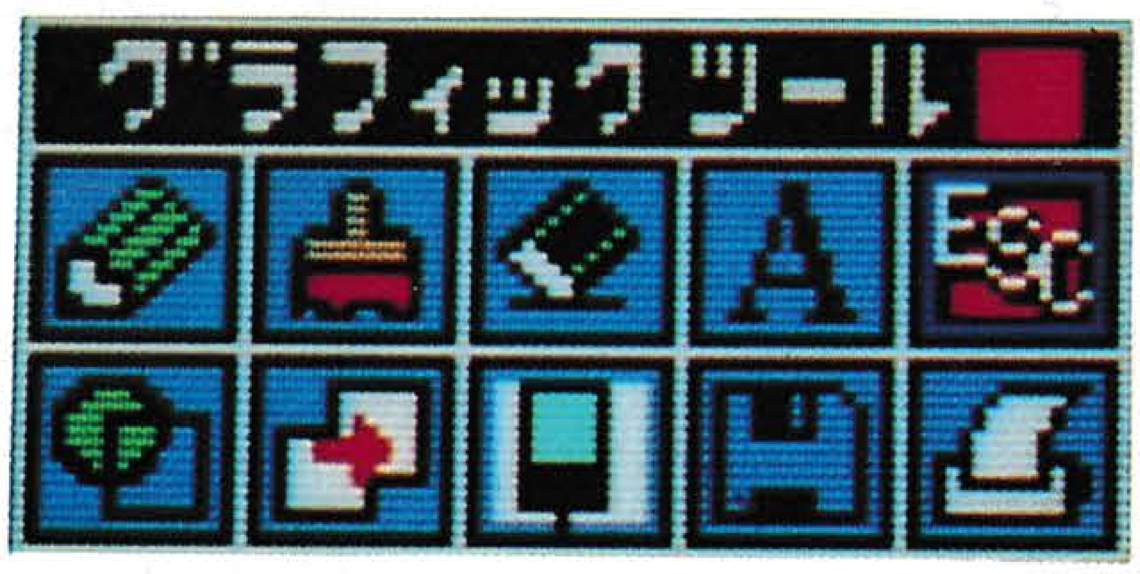
直線を描いてみましょう。
実線、点線、二点鎖線の3種類のパターンがあります。

[—] は実線を描きます。
[- -] は点線を描きます。
[·—·] は二点鎖線を描きます。



円、四角、直線を選ぶ

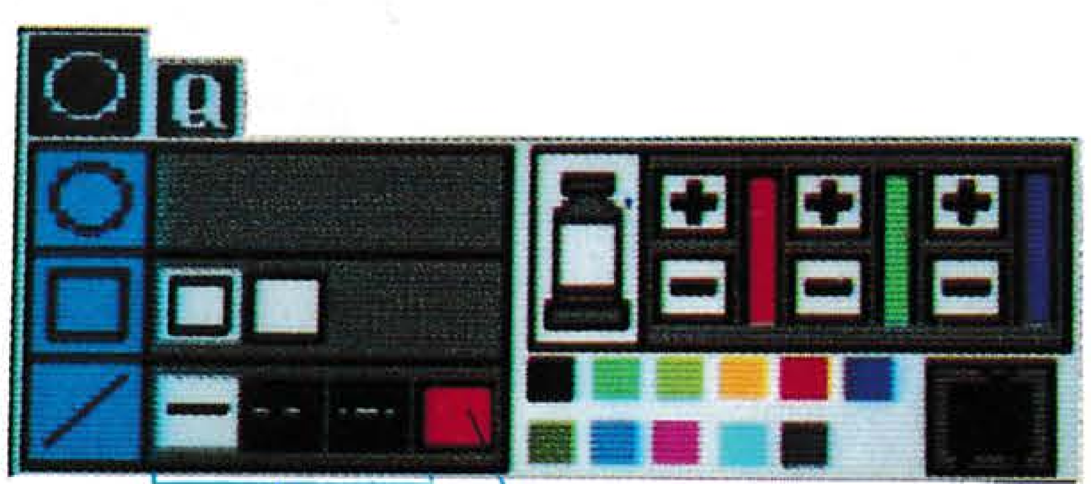
1



（メインメニュー）

➡ [円] にカーソル ⇖ を合わせて、[SPACE] を押す。

2



C群　D

（円、四角、直線のサブメニュー）

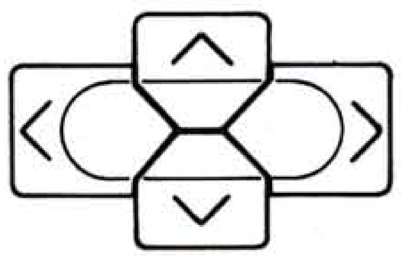
➡ 描きたい直線の色を決める。（色の指定⇨132ページ）

メ　モ

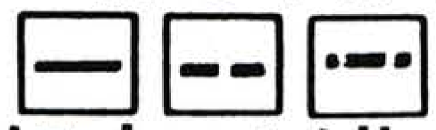
● [Q] にカーソルを合わせて [SPACE] を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

直線を選ぶ

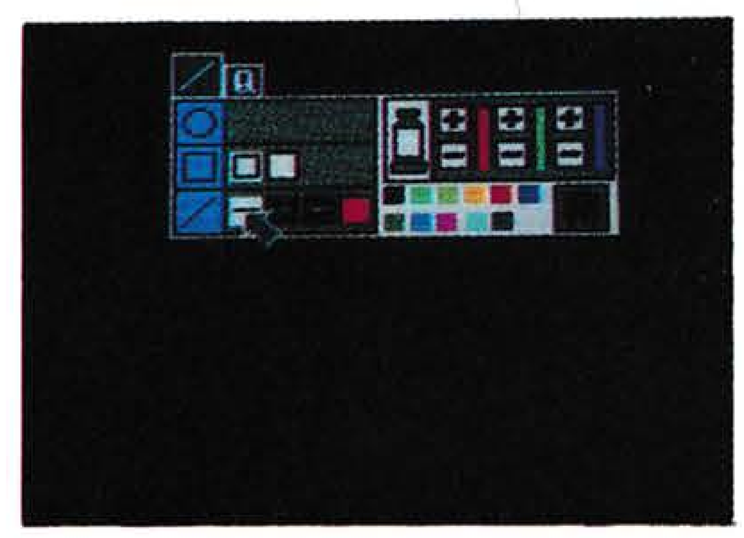
3



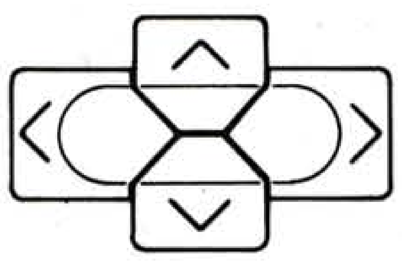
➡ C群の中から



にカーソルを合わせて、SPACE キーを押す。 ➡



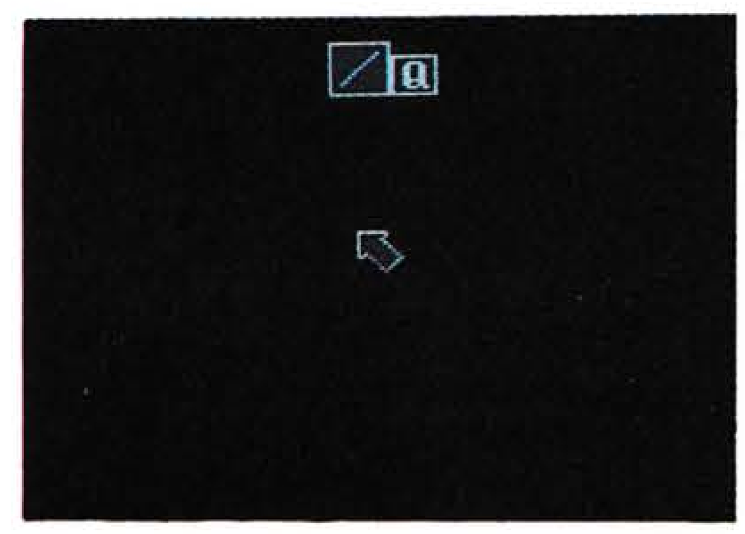
4



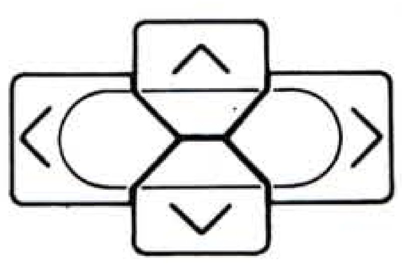
➡



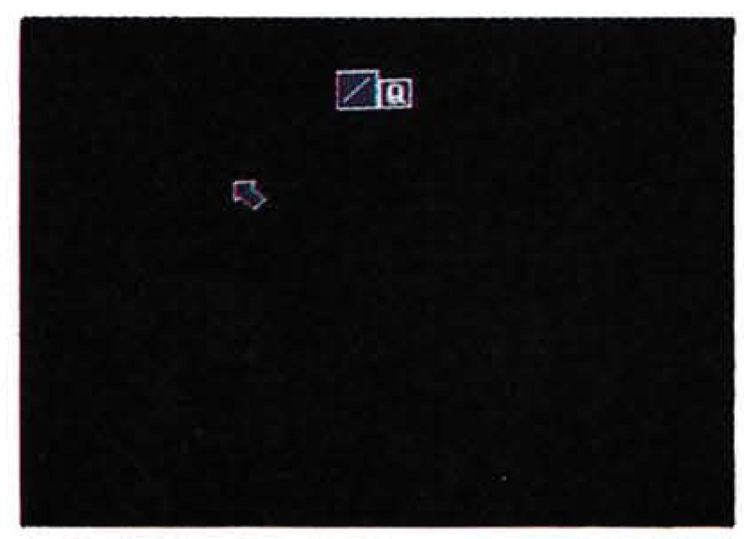
にカーソルを合わせて SPACE を押す。 ➡



5

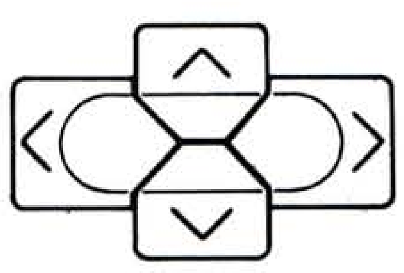


➡ 直線を描く始点にカーソルを移動する。 ➡

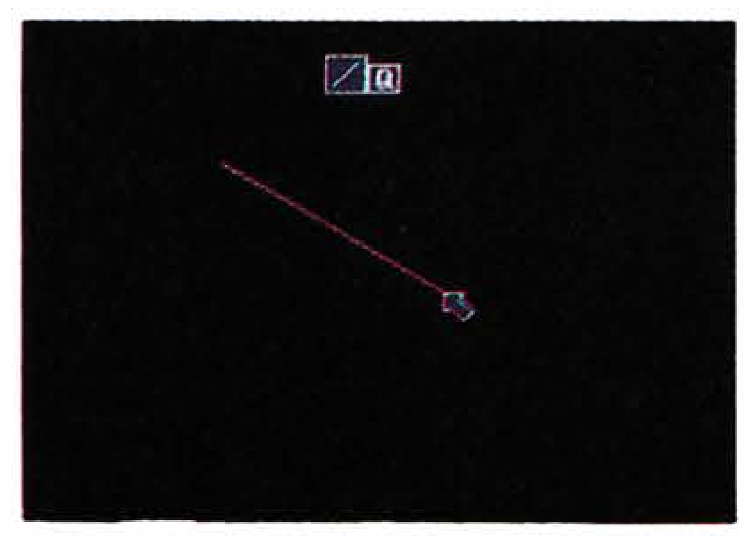


6

SPACE を押したまま、

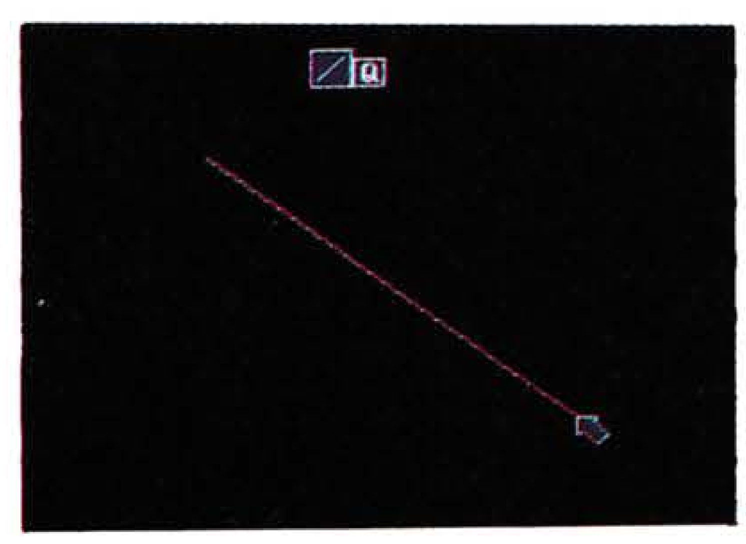


➡ カーソルの動きに応じて、直線の長さと方向が変わる。 ➡



7

SPACE をはなすと ➡ 直線が固定される。 ➡



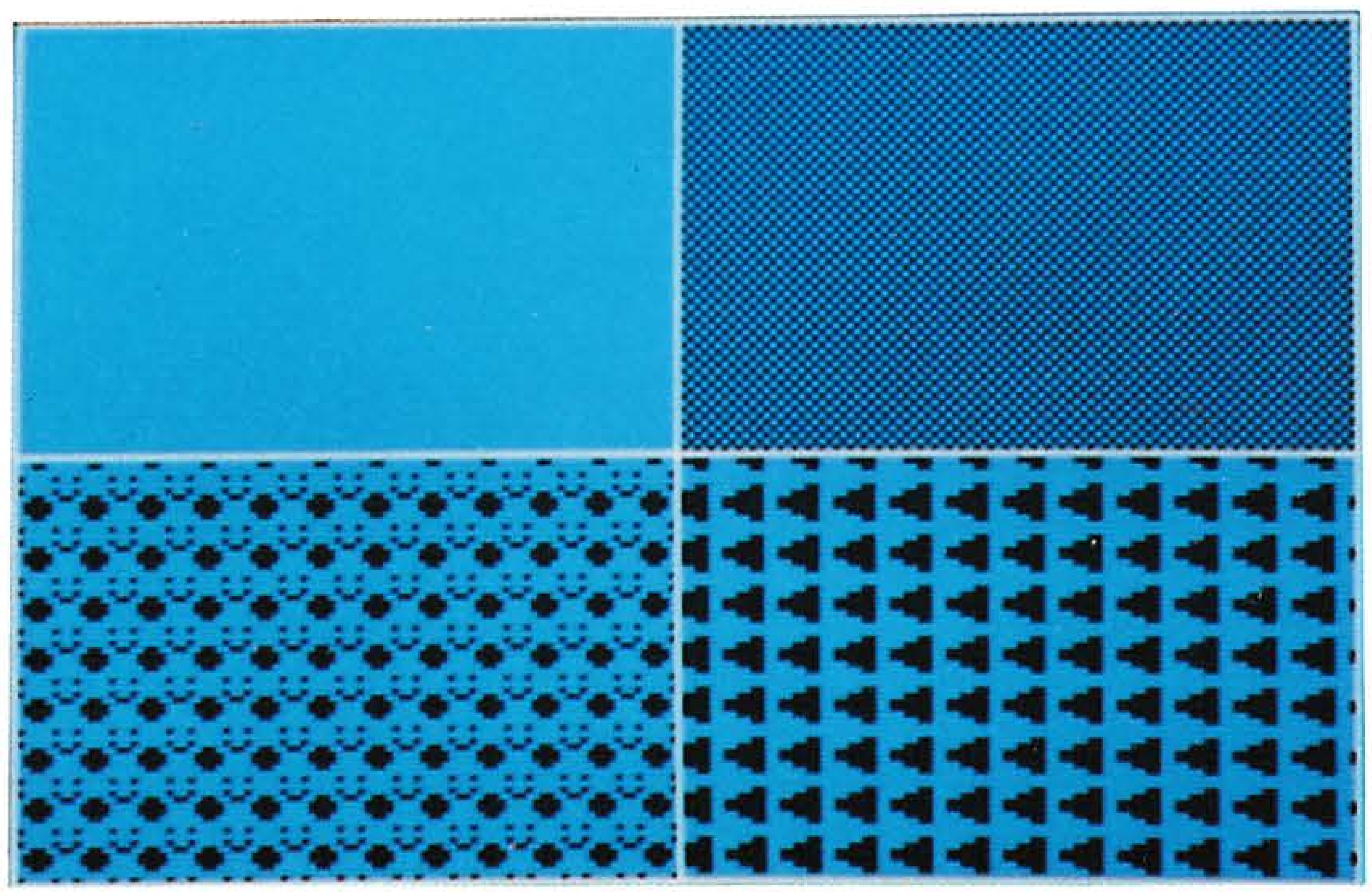
メ　モ

- 実線の太さは、D（⇨138ページ）にカーソルを合わせて SPACE を押すごとに 8 段階に変えることができます。
- 失敗した場合は ESC を押すと、直前に描いた直線を消すことができます。

塗りつぶす

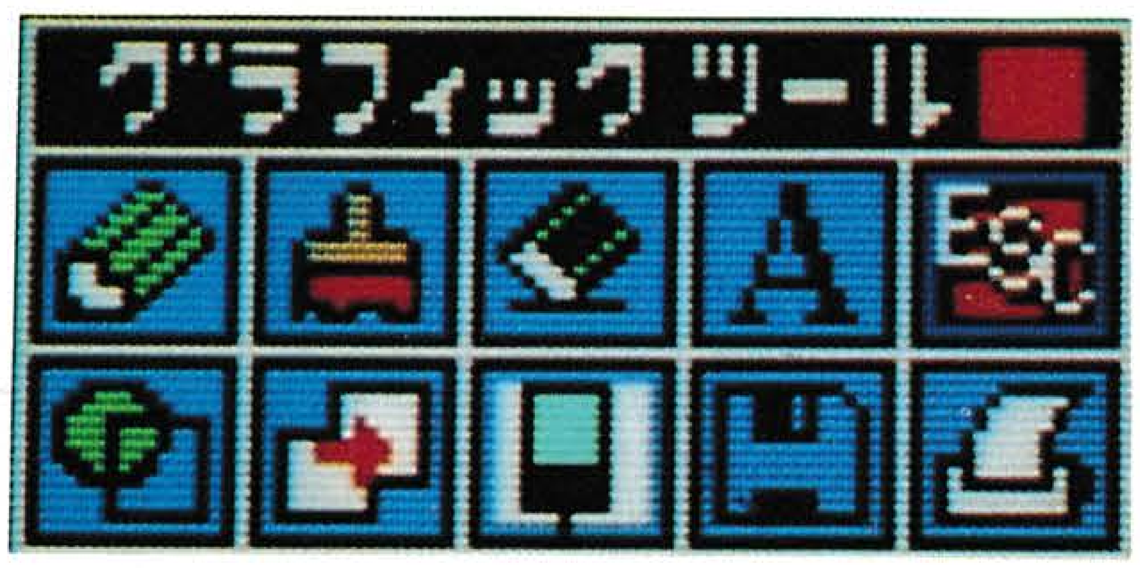
指定したエリアを塗りつぶしましょう。
4種類のパターンが選べます。
また、2種類の機能があります。

（はけ）は、閉じた線で囲まれた図形の中を塗りつぶします。
（ペンキ缶）は、塗りつぶす色と異なる色の線は無視し、同じ色の線で囲まれた範囲を塗りつぶします。



はけ、またはペンキ缶を選ぶ

1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。

2



B群

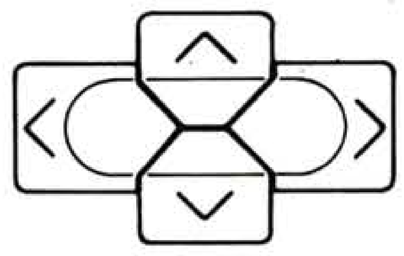
（塗りつぶしのサブメニュー）

➡ 塗りつぶしたい色を決める。
（色の指定⇨132ページ）

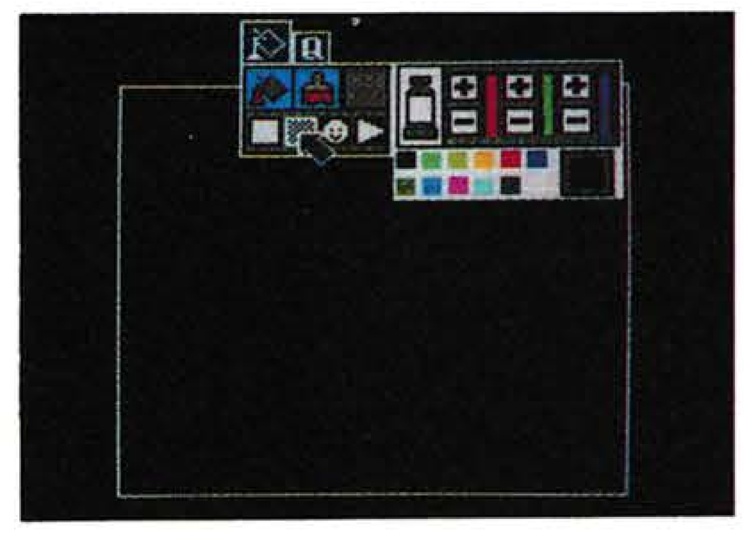
メ　モ

● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

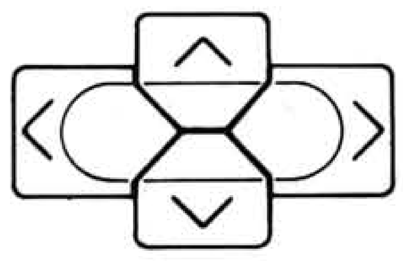
3



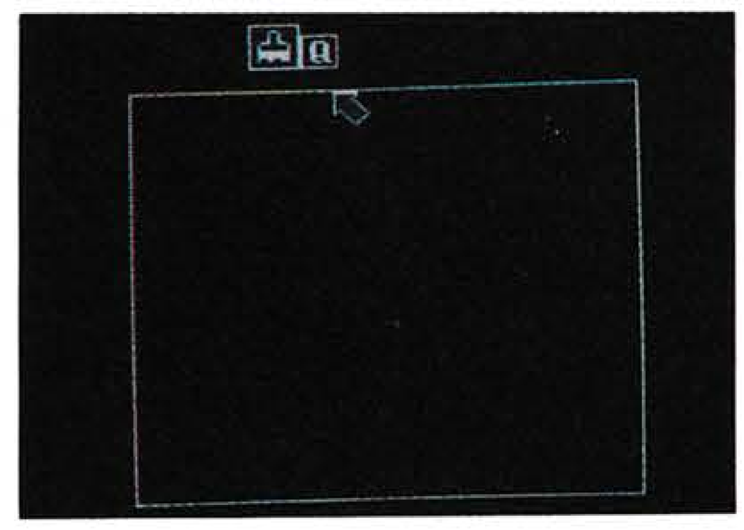
➡ B群の中から描きたいパターンにカーソルを合わせて、[SPACE]を押す。 ➡



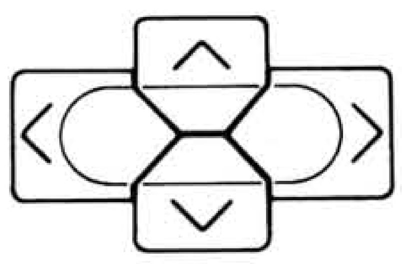
4



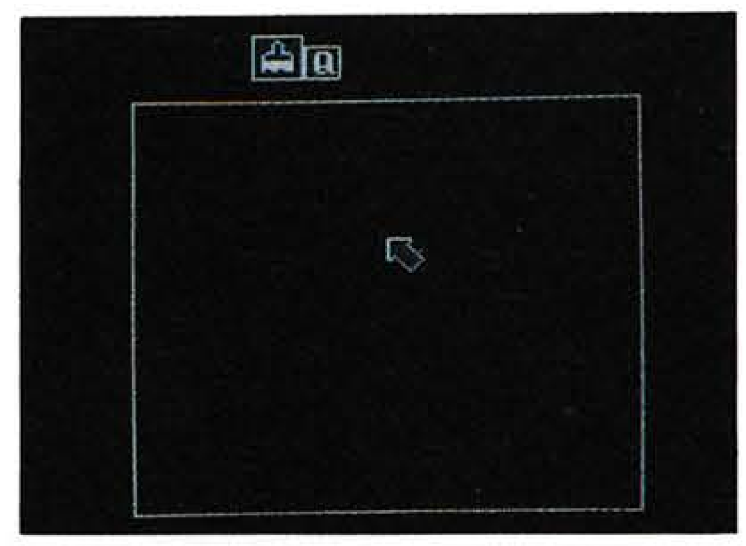
➡ [塗りつぶしアイコン]または[ペンキ缶アイコン]にカーソルを合わせて[SPACE]を押す。 ➡



5

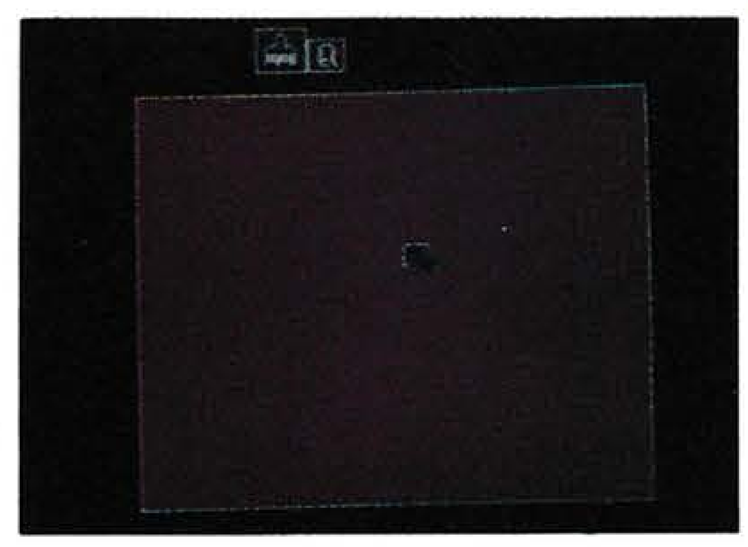


➡ 塗りつぶしたい位置にカーソルを移動する。 ➡



6

[SPACE] を押すと、指定した範囲を指定したパターン色で塗りつぶします。 ➡

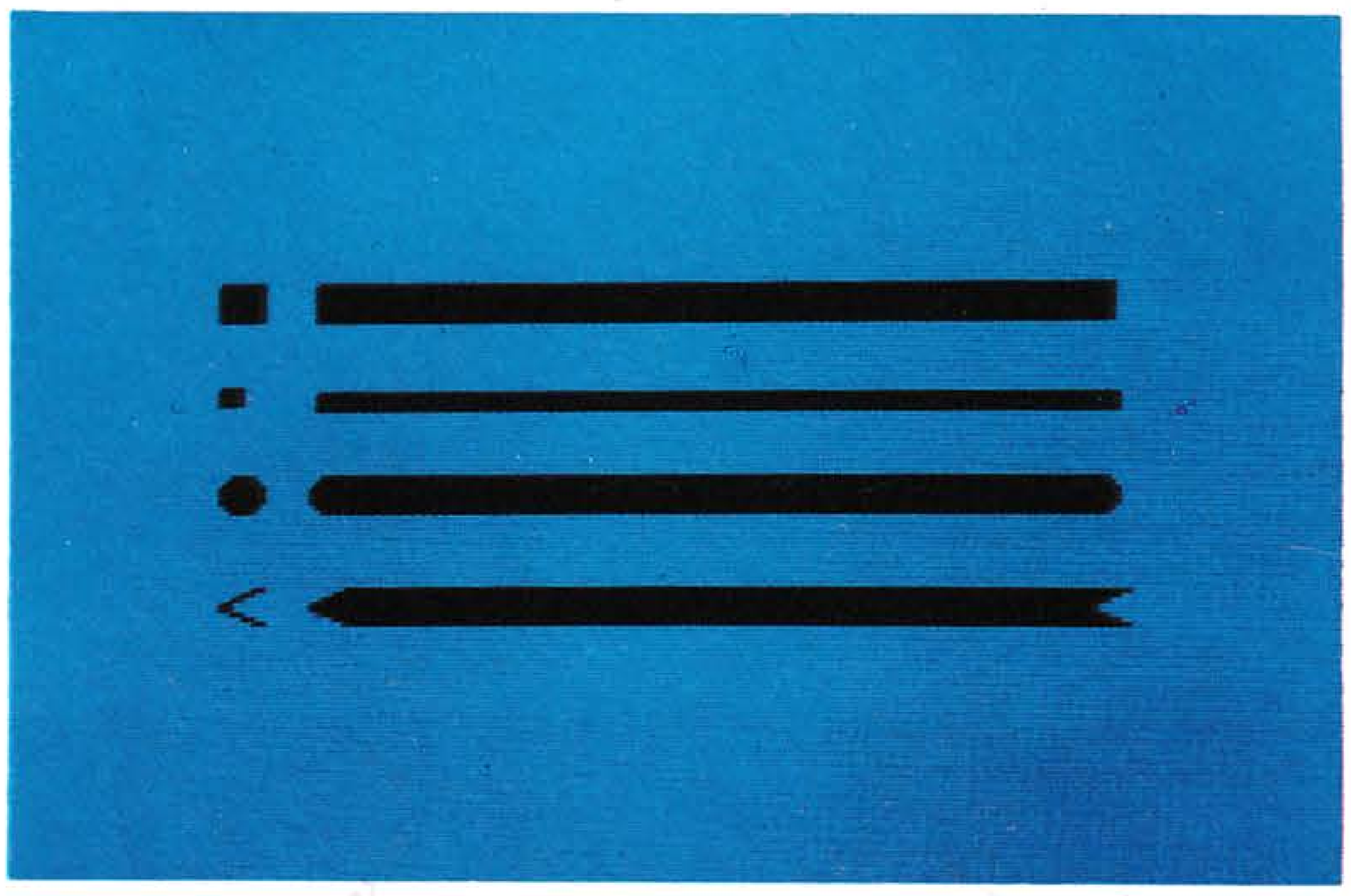


ご注意 ●ペンキ缶は、塗りつぶす色と異なる色の線は無視して塗りつぶします。

メ モ ●失敗した場合は [ESC] を押すと、直前に塗りつぶした部分を元に戻すことができます。

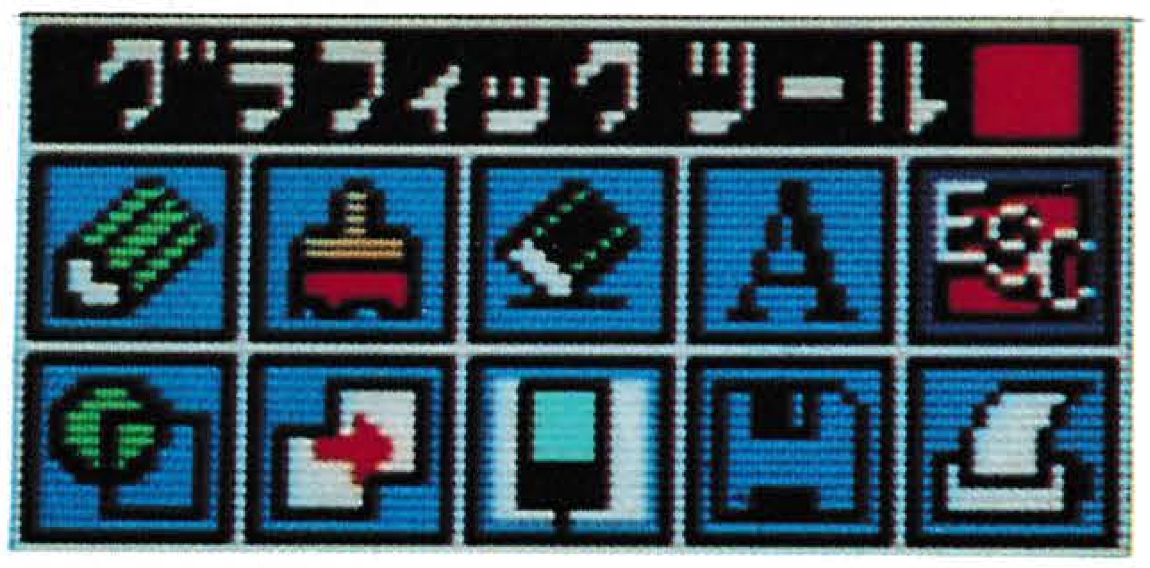
描いた絵の一部を消す(消しゴム)

消しゴムで、描いた絵の一部分を消しましょう。
消し跡には、4種類のパターンがあります。



消しゴムを選ぶ

1

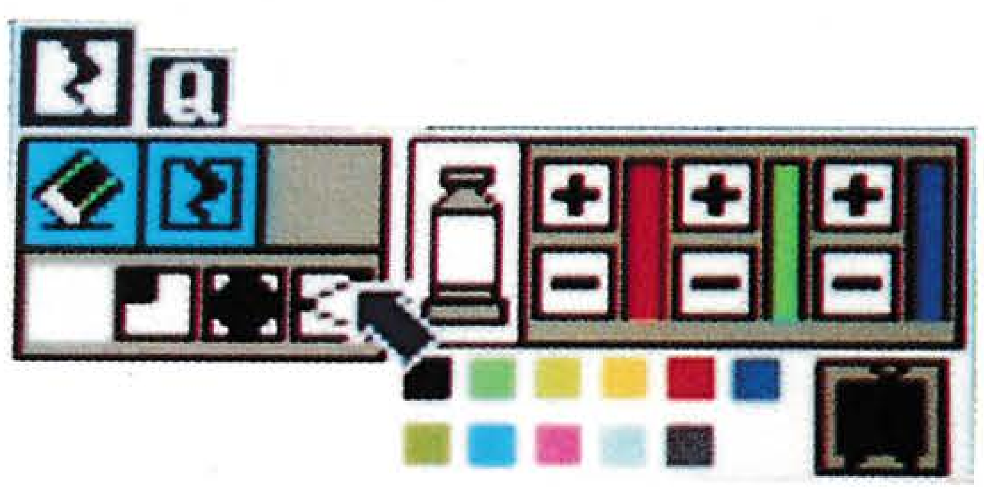


(メインメニュー)

➡ [消しゴムアイコン] にカーソル ⇖ を合わせて、

SPACE を押す。

2



(消しゴムのサブメニュー)

➡ 消す色（背景色）を決める。

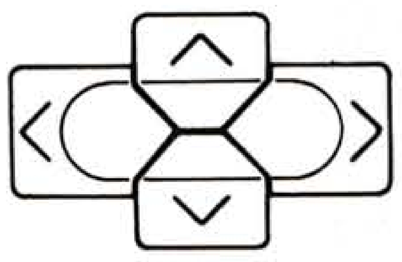
(背景色について⇨133ページ)

メモ

- Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

消しゴムで消す

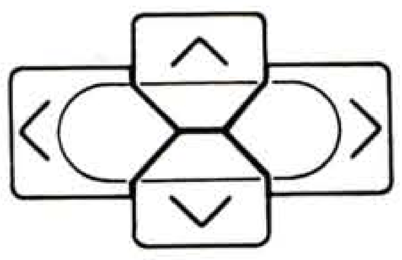
3



B群の中から好きな消し跡のパターンにカーソルを合わせて、 SPACE を押す。



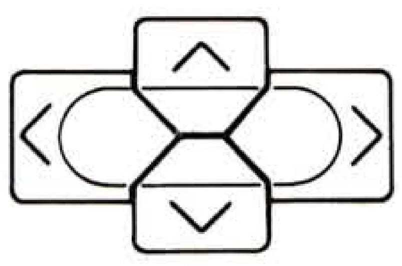
4



(消しゴムアイコン) にカーソルを合わせて、SPACE を押す。



5



消したい位置にカーソルを移動する。



6

SPACE キーを押したまま
カーソルを動かすと、指定したパターンと、背景色で消します。

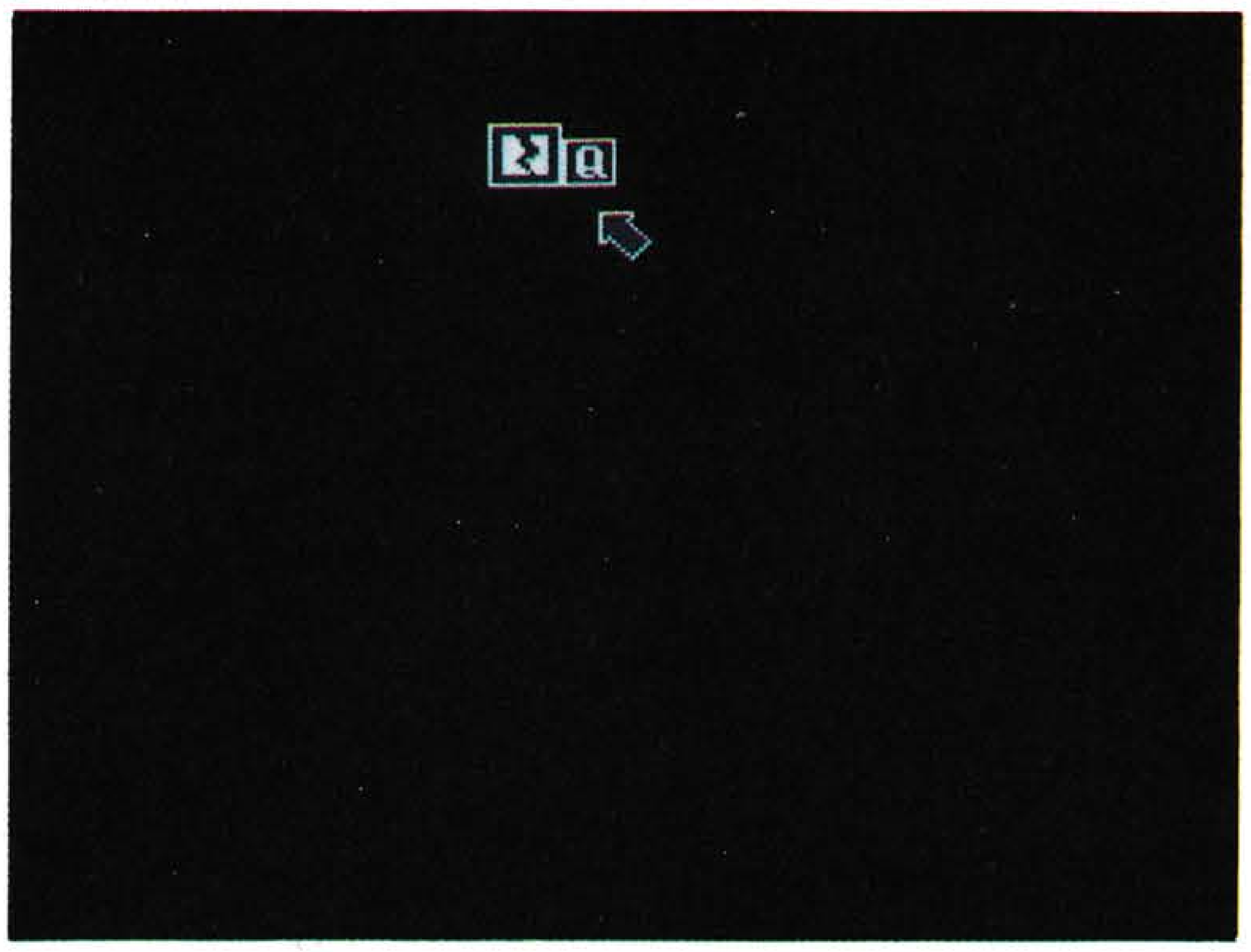


メ　モ

●違う場所を消したいときは、一度 SPACE をはなしてカーソルを移動し、再度 SPACE を押しながらカーソルを移動します。
●失敗した場合は ESC を押すと、直前に消した部分を元に戻すことができます。

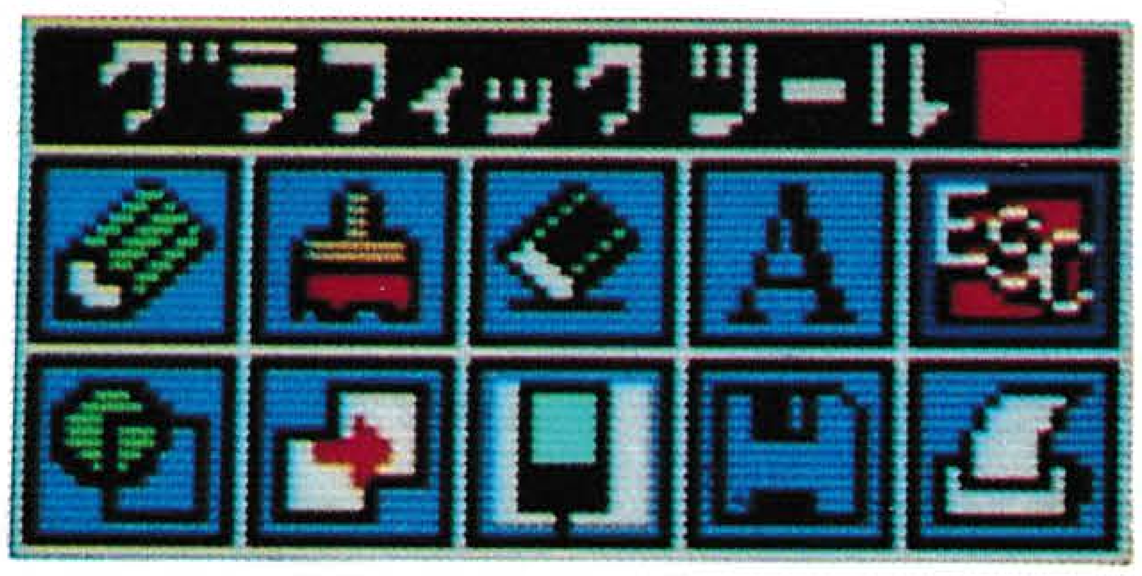
描いた絵のすべてを消す(全面消去)

全面消去で、描いた絵のすべてを消しましょう。



消しゴムを選ぶ

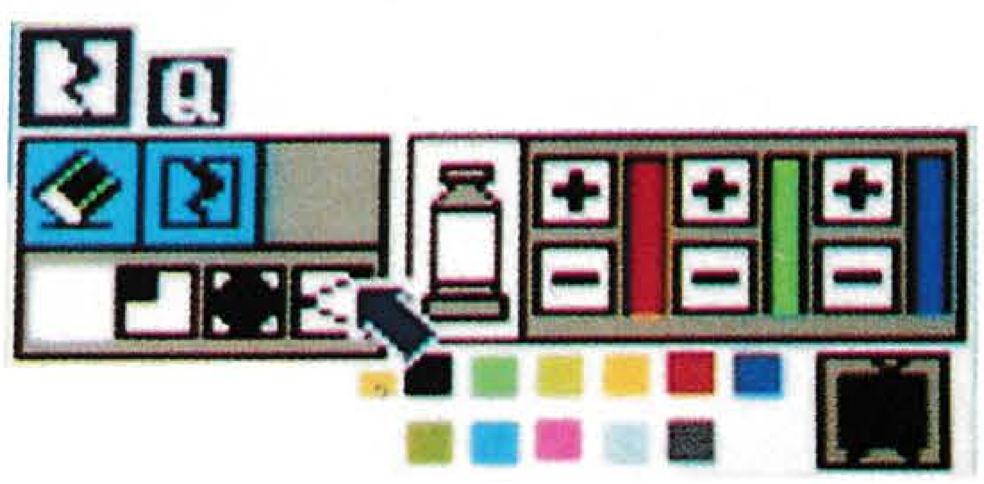
1



(メインメニュー)

➡ [消しゴムアイコン] にカーソル ⇖ を合わせて、SPACE を押す。

2



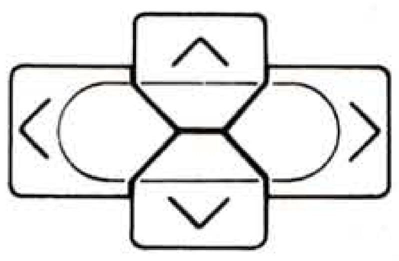
(消しゴムのサブメニュー)

➡ 消す色(背景色)を決める。

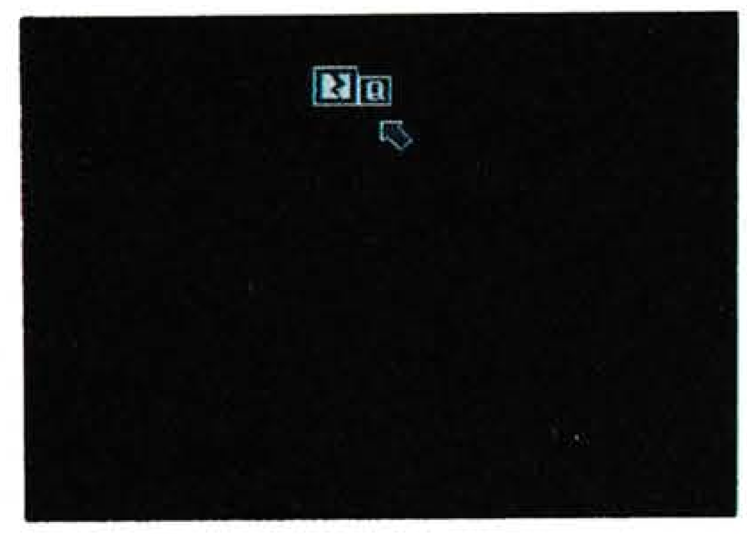
(背景色について⇨132ページ)

全面消去を選ぶ

1



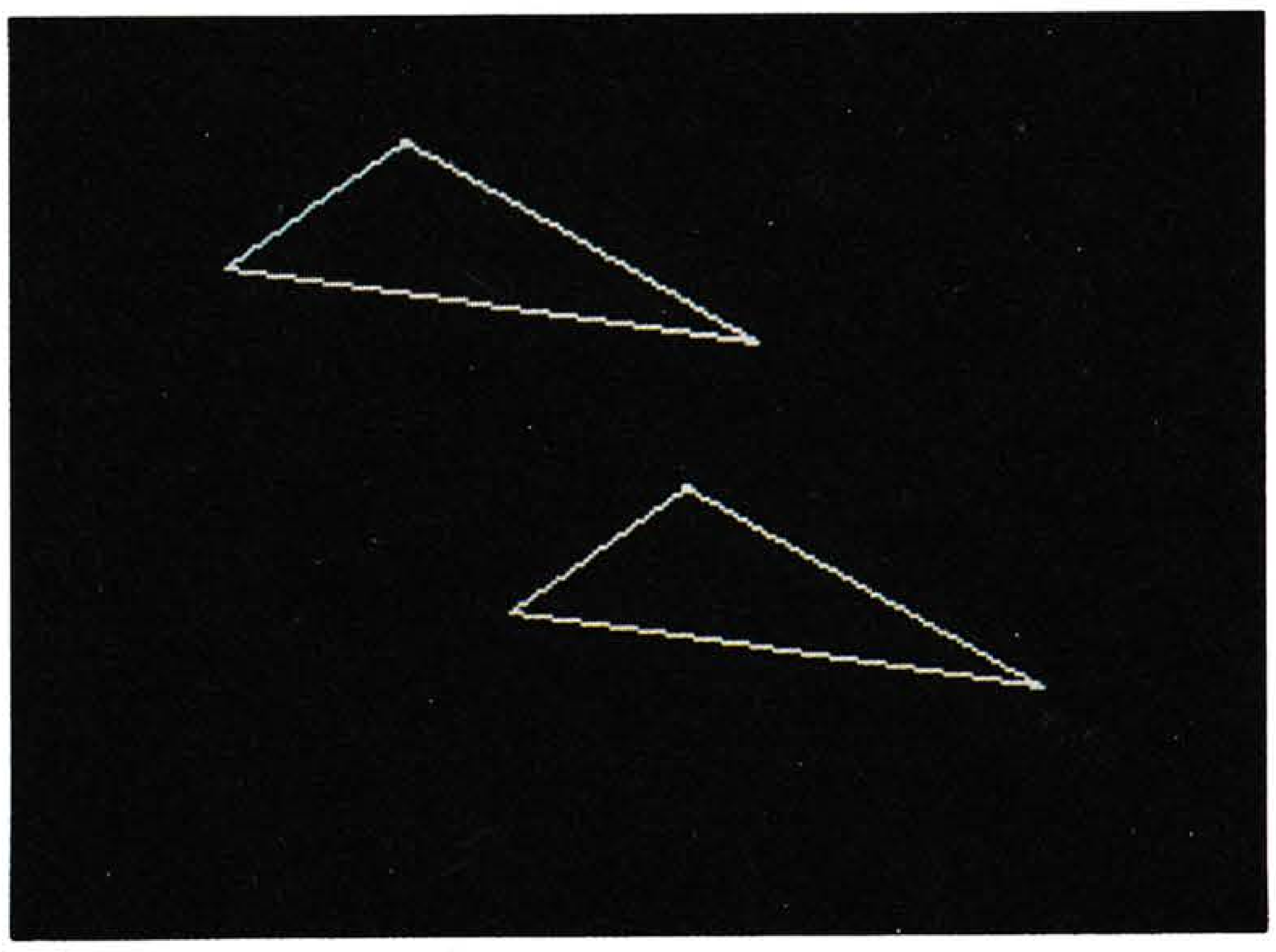
➡ にカーソルを合わせて、SPACE を押す。 ➡



メモ ●失敗した場合は ESC を押すと、直前に消した部分を元に戻すことができます。

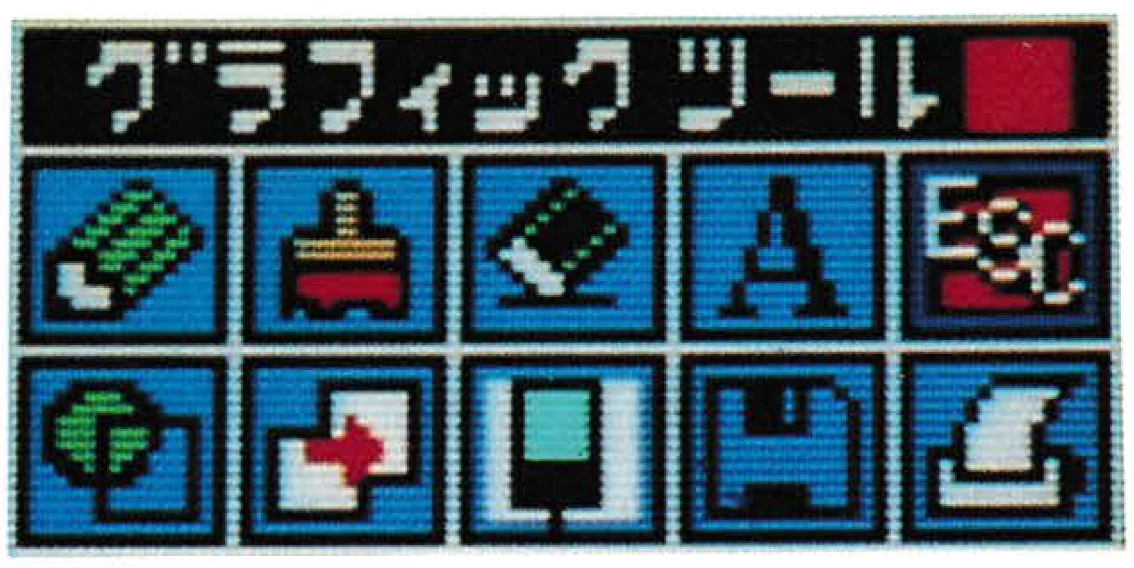
原寸でコピーする

指定した範囲を同じ画面上の他の場所に同じ大きさでコピーすることができます。



コピーを選ぶ

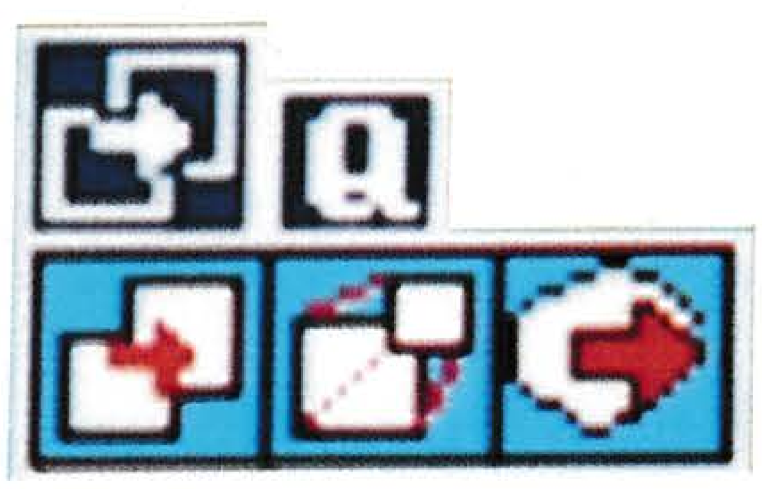
1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。



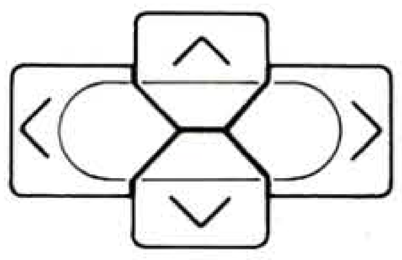
（コピーのサブメニュー）

メ モ

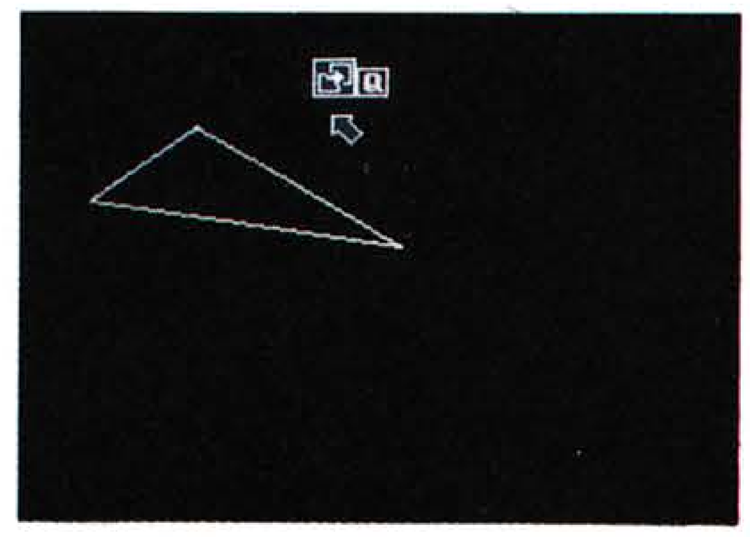
● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

原寸コピーを選ぶ

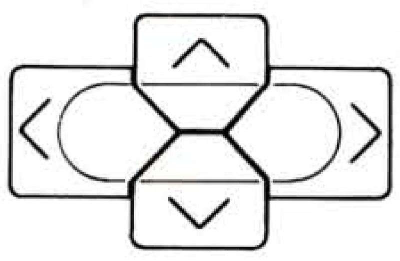
2



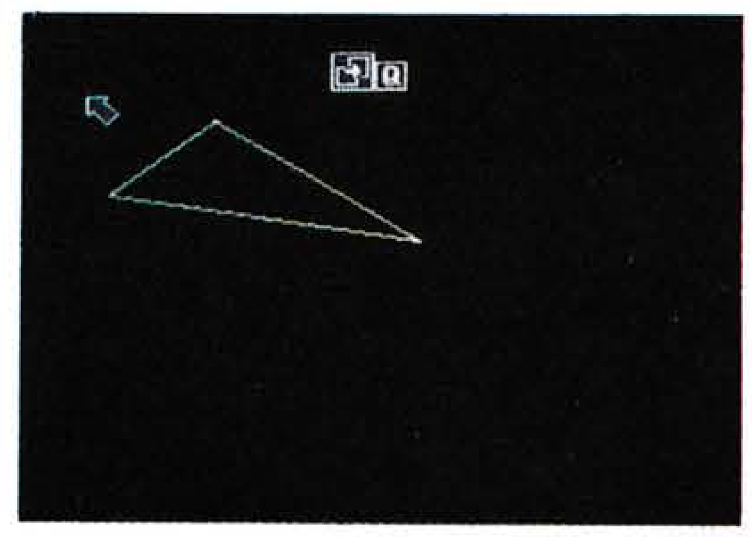
➡  にカーソルを合わせて、[SPACE]を押す。 ➡



3 四角を描く要領で、コピーする元を四角で囲む。

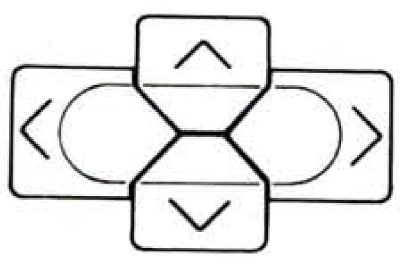


➡ 四角を描く始点にカーソルを移動する。 ➡

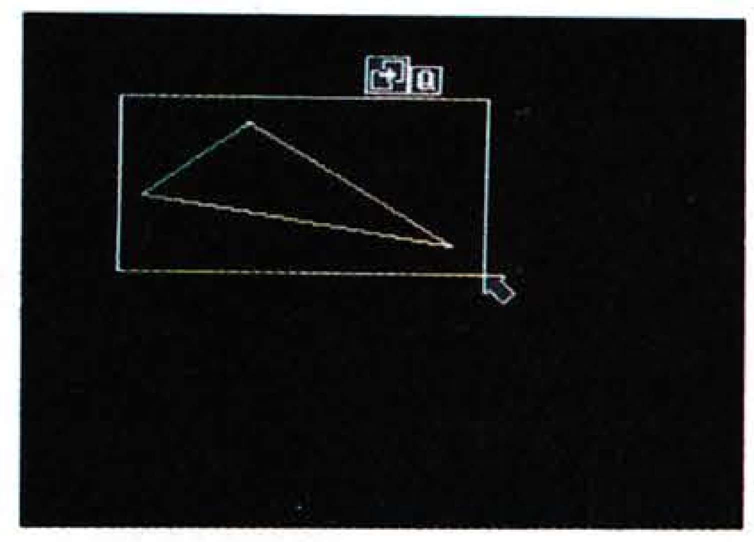


4

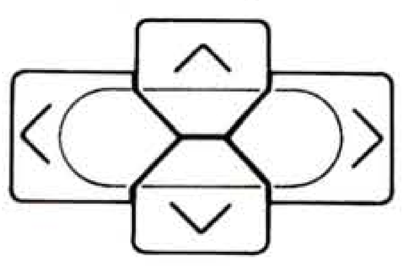
[SPACE]を押したまま、



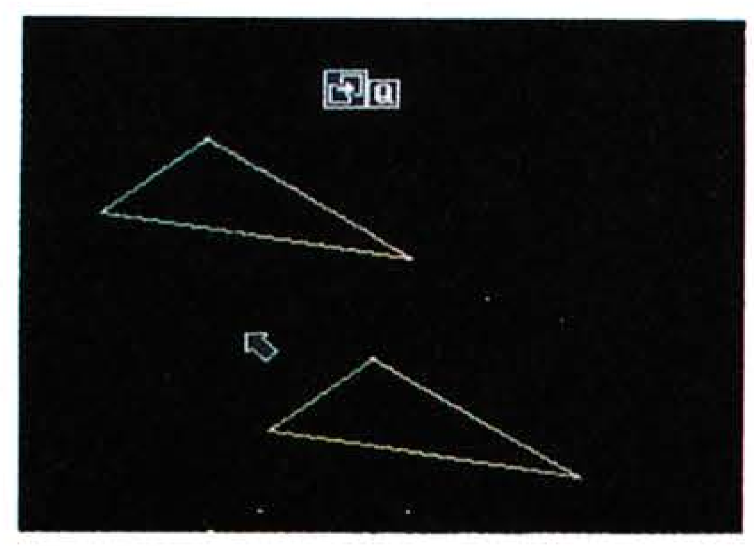
➡ コピーする元を四角で囲んで、[SPACE]をはなす。 ➡



5 コピー先を指定する。



➡ コピー先の左上角になる位置にカーソルを動かし、[SPACE]を押す。 ➡



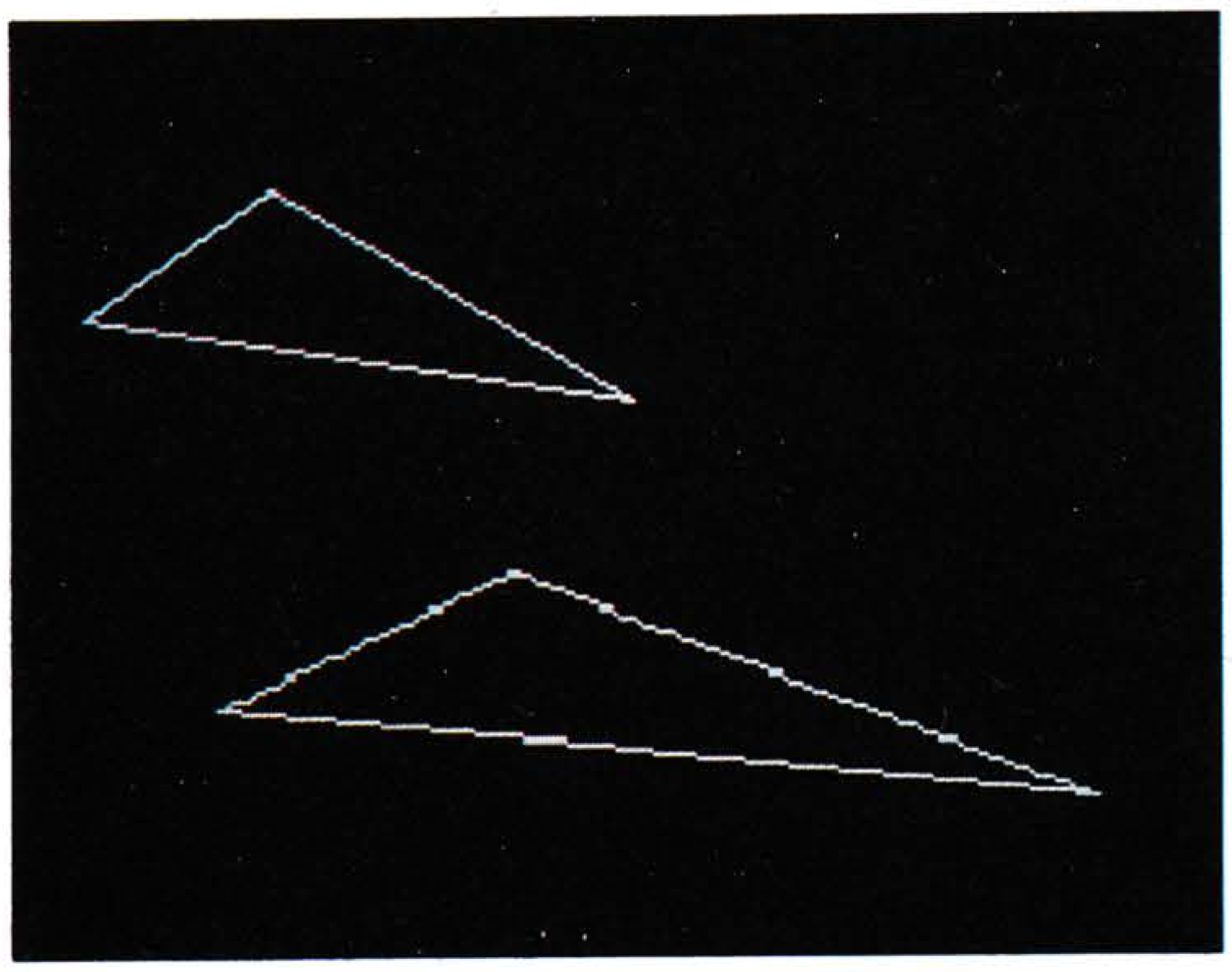
[メ　モ]

●コピー先の範囲が画面をはみだすような場合は、コピー先の範囲の右端または下端に接するような位置にコピーされます。

●失敗した場合は[ESC]を押すと、直前の画面に戻すことができます。

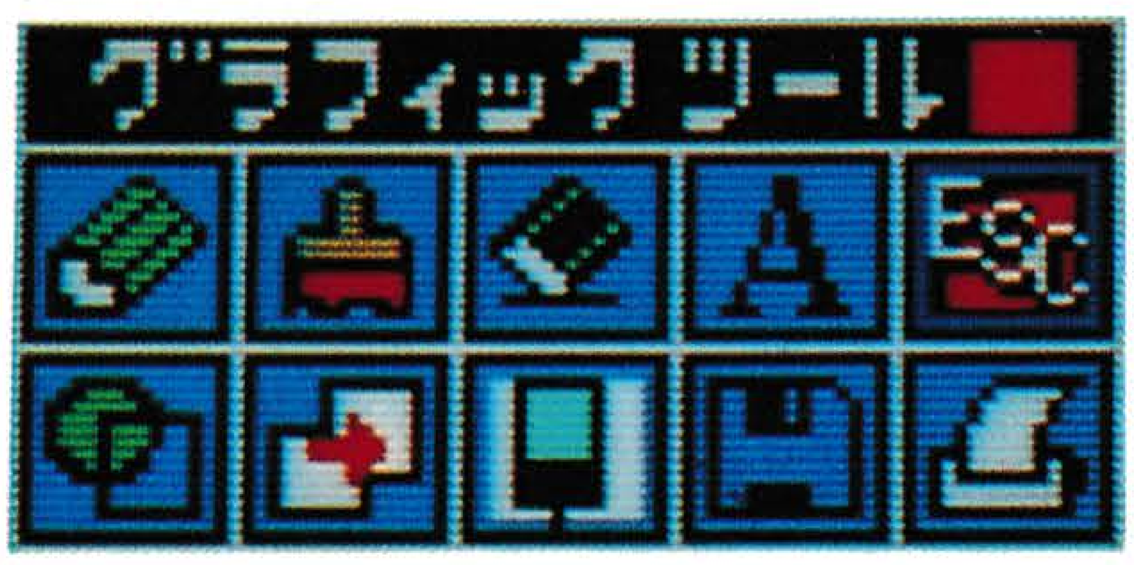
拡大、縮小、回転コピーする

指定した範囲を拡大または縮小して他の場所にコピーします。コピー元とコピー先の縦と横の比率を変えてコピーしたり、90度単位の回転コピーもすることができます。

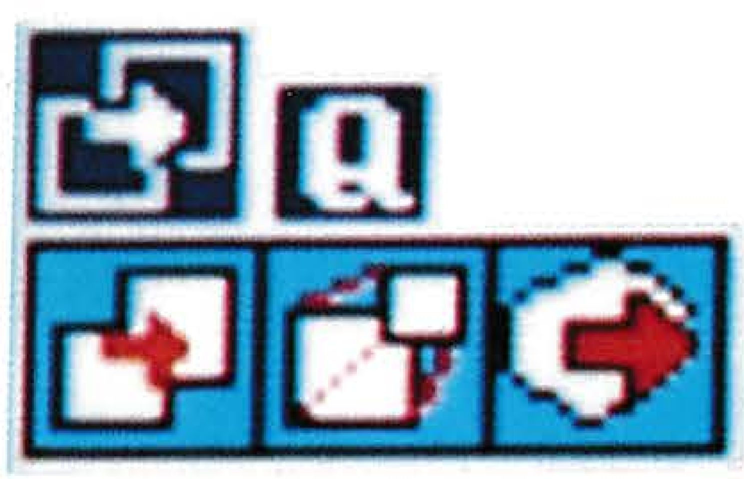


コピーを選ぶ

1



（メインメニュー）



（コピーのサブメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

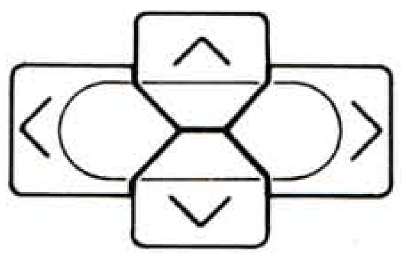
SPACE を押す。

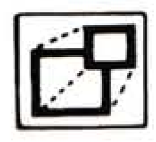
メ　モ

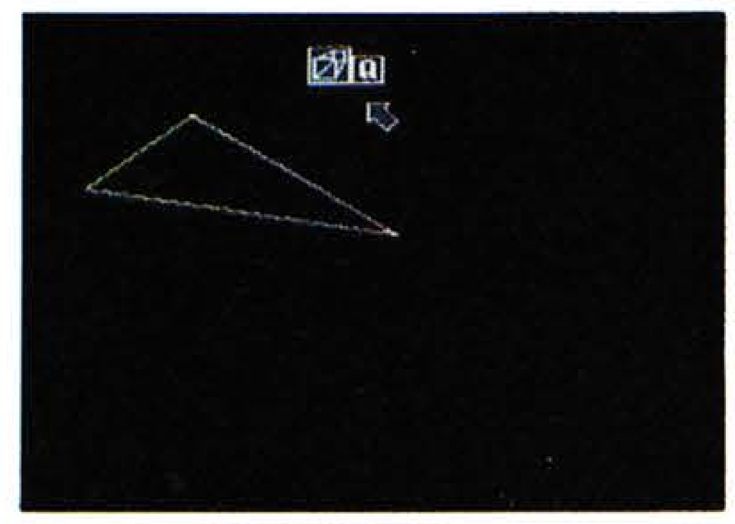
● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

拡大、縮小、回転コピーを選ぶ

2

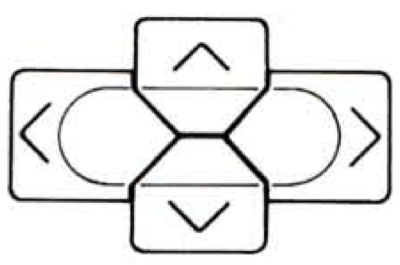


➡  にカーソルを合わせて、[SPACE]を押す。 ➡

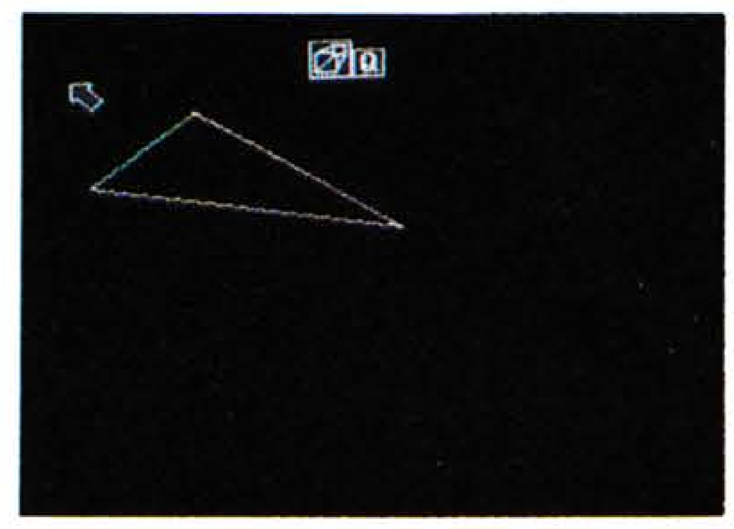


3

コピー元を四角で囲み、指定する。

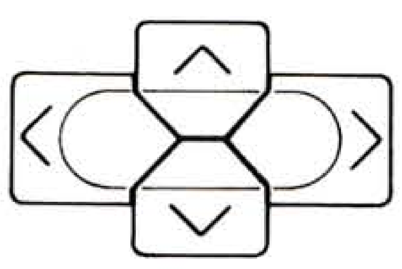


➡ 四角を描く始点にカーソルを移動する。 ➡

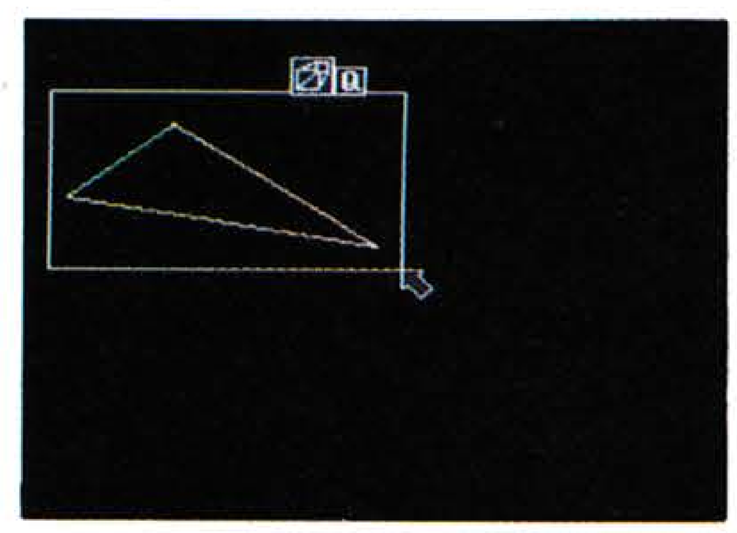


4

[SPACE]を押したまま、

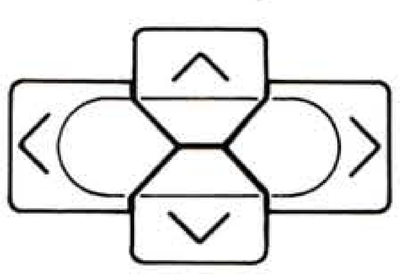


➡ コピーする元を四角で囲んで、[SPACE]をはなす。 ➡

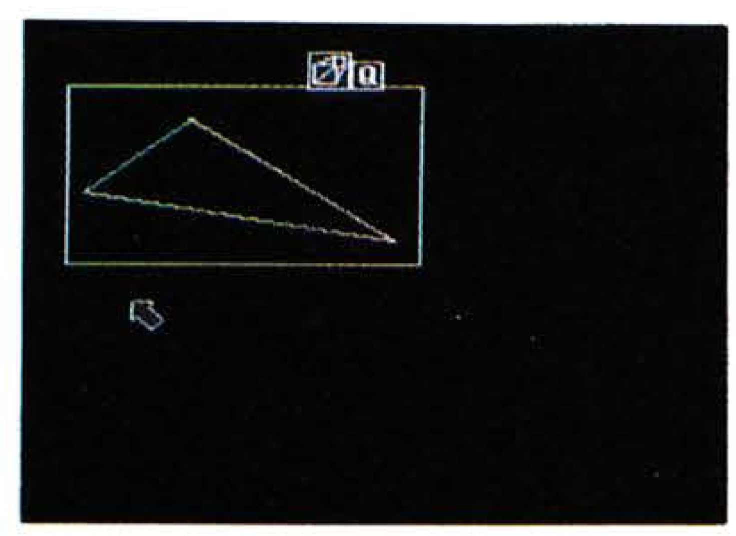


5

コピー先を四角で囲み、指定する。

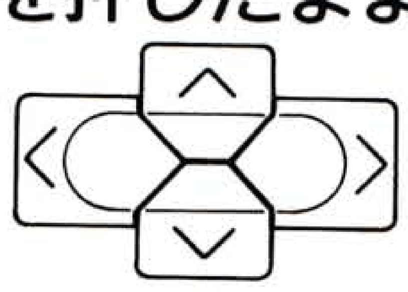


➡ 四角を描く始点にカーソルを移動する。 ➡

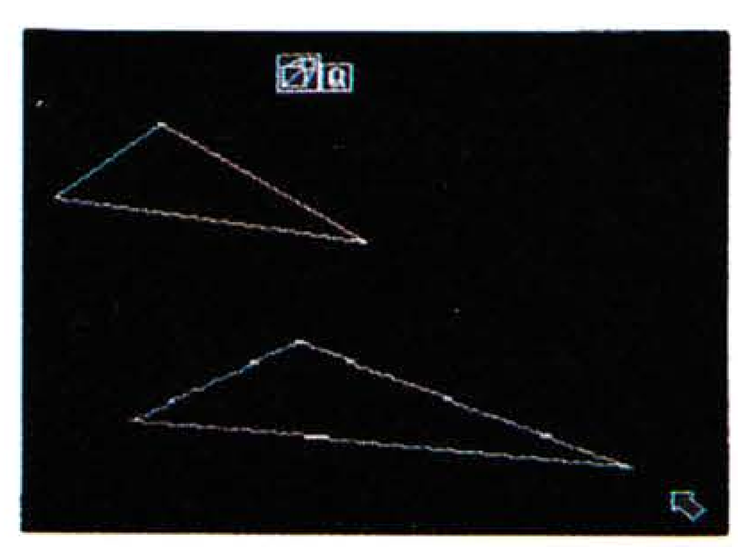


6

[SPACE]を押したまま、



➡ コピーする先を四角で囲んで、[SPACE]をはなす。 ➡



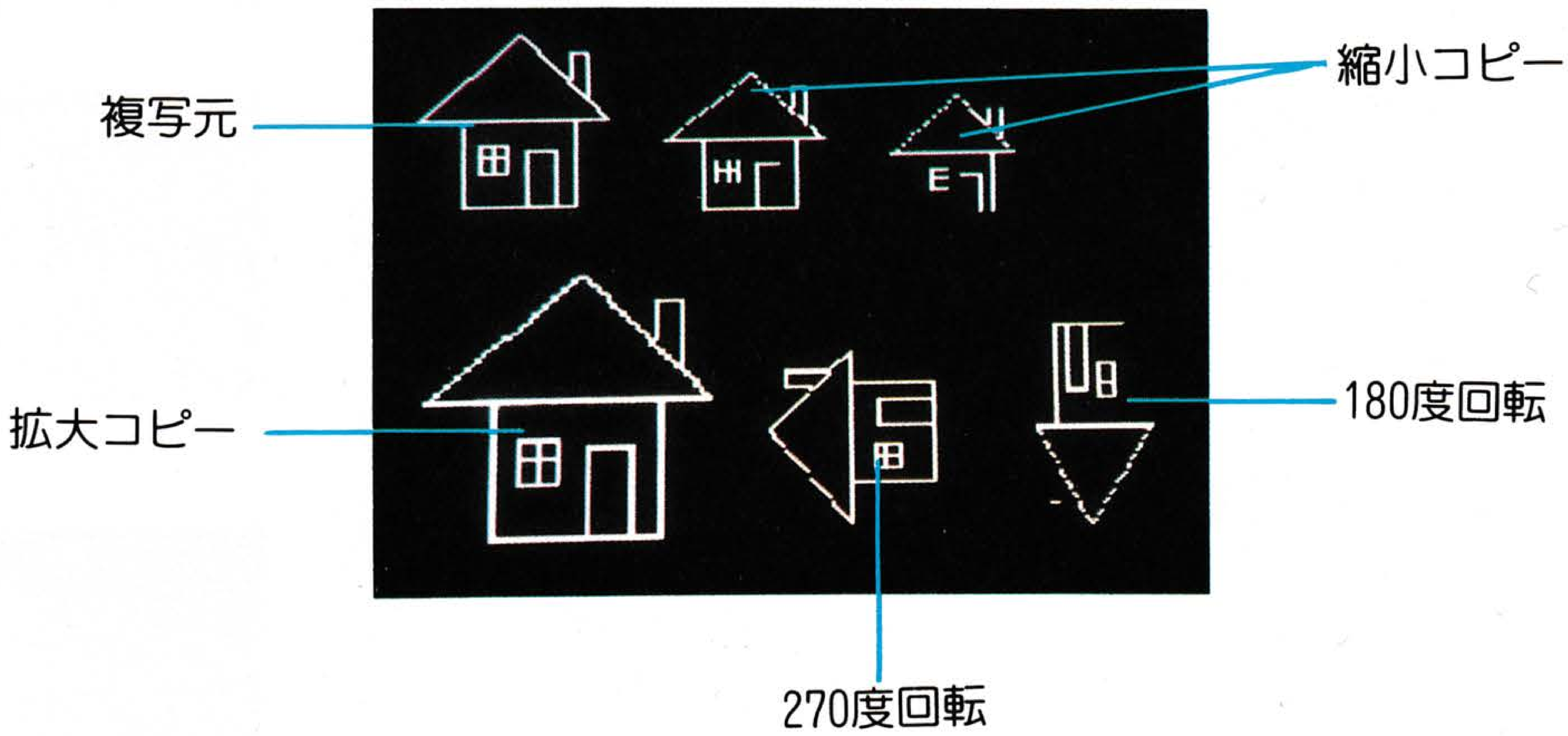
[メ モ] ●失敗した場合は [ESC] を押すと、直前の画面に戻すことができます。

複写元の四角よりもコピー先を大きくした場合は、**拡大コピー**されます。
また、小さくした場合は、**縮小コピー**されます。

回転コピーは、複写先の四角を指定するときに、**四角を描く始点とその対角を指定する順**序によって角度が決まります。

回転する角度（時計回り）	複写先の始点	始点の対角点
回　転　な　し	左上角	右下角
９０度回転（右倒し）	右上角	左下角
１８０度回転（上下逆転）	右下角	左上角
２７０度回転（左倒し）	左下角	右上角

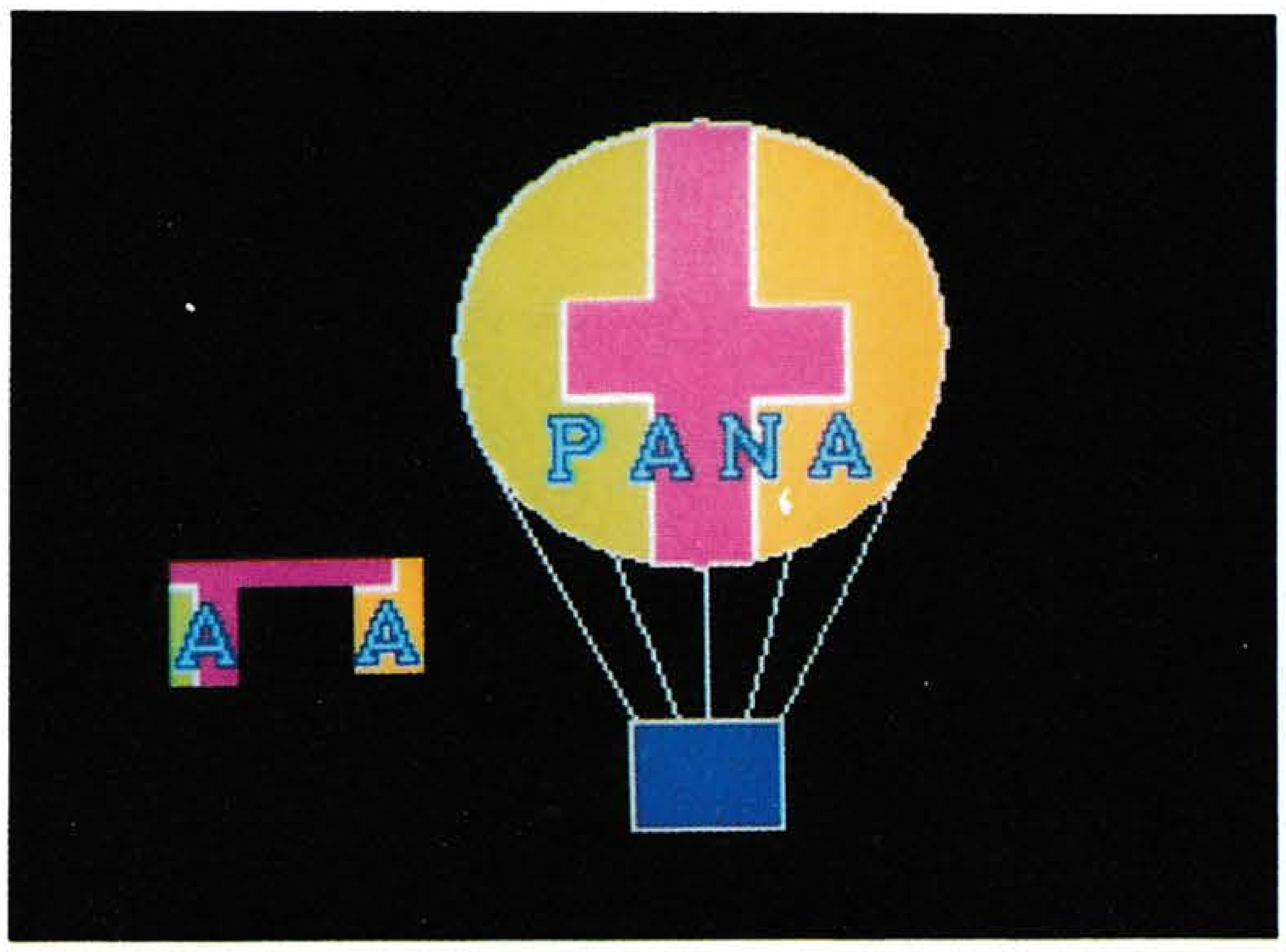
拡大、縮小、回転コピーの例



メモ
●拡大、縮小コピーをした場合には、ドットを増やしたりまびいたりしていますので、線が太くなったり一部が欠けたりすることがあります。（⇨上図）
この場合には、拡大、縮小コピーを行った後、消しゴム（⇨142ページ）や虫めがね機能（⇨130ページ）を使って修正してください。

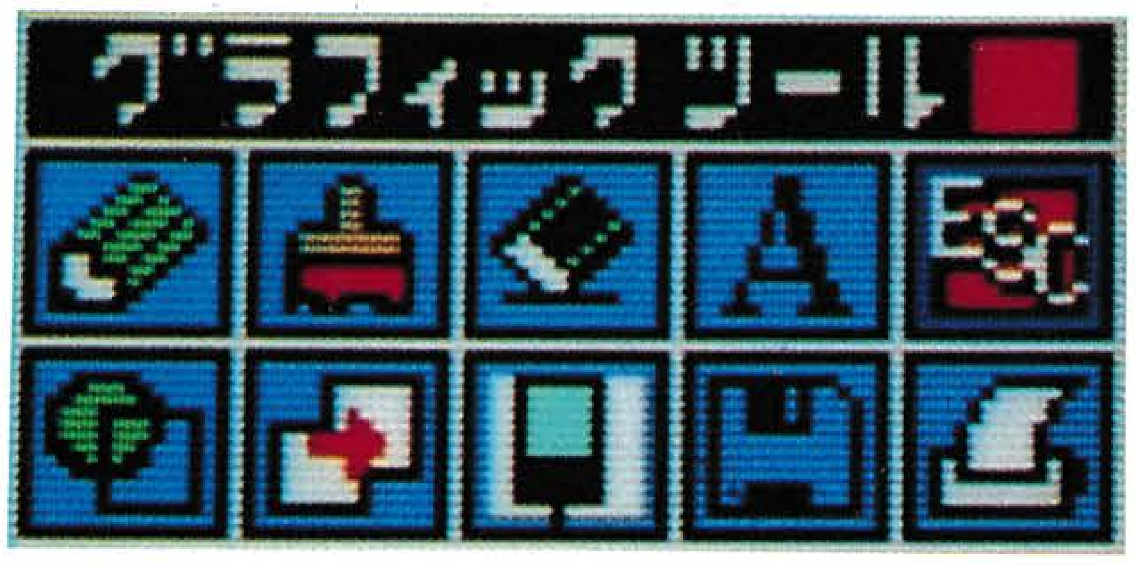
不定形をコピーする

四角で囲めないような不定形をコピーするときに使います。原寸でコピーされます。



コピーを選ぶ

1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。

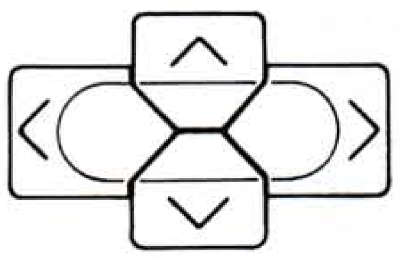


（コピーのサブメニュー）

メモ　● Q にカーソルを合わせて SPACE を押すと、ひとつ前のメニューに戻ります。

不定形コピーを選ぶ

2

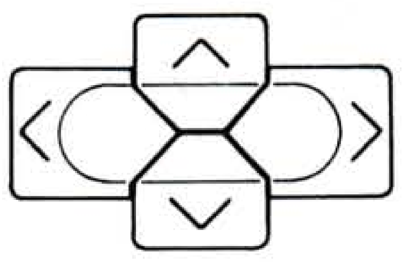


➡ [アイコン] にカーソルを合わせて、SPACE を押す。 ➡



3

線を描く要領で、コピーする元(複写元)を囲む。

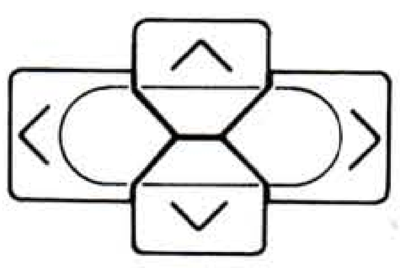


➡ 線を描く始点にカーソルを移動する。 ➡



4

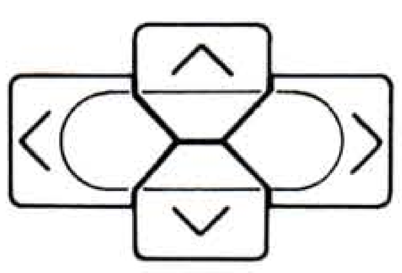
SPACE
を押したまま、



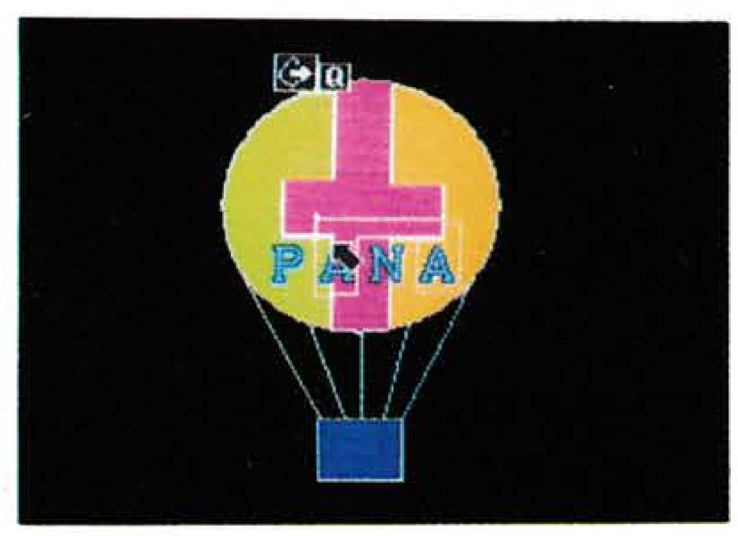
➡ コピーする元を囲んで、SPACE をはなす。 ➡



5



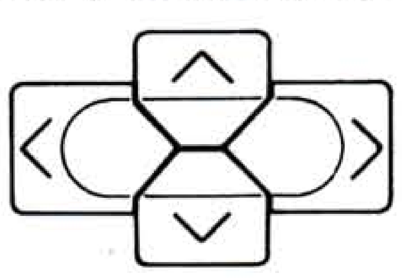
➡ 囲んだ範囲の中にカーソルを移動する。 ➡



6

コピー先を指定する。

SPACE
を押したまま、



➡ コピー先で SPACE をはなす。 ➡

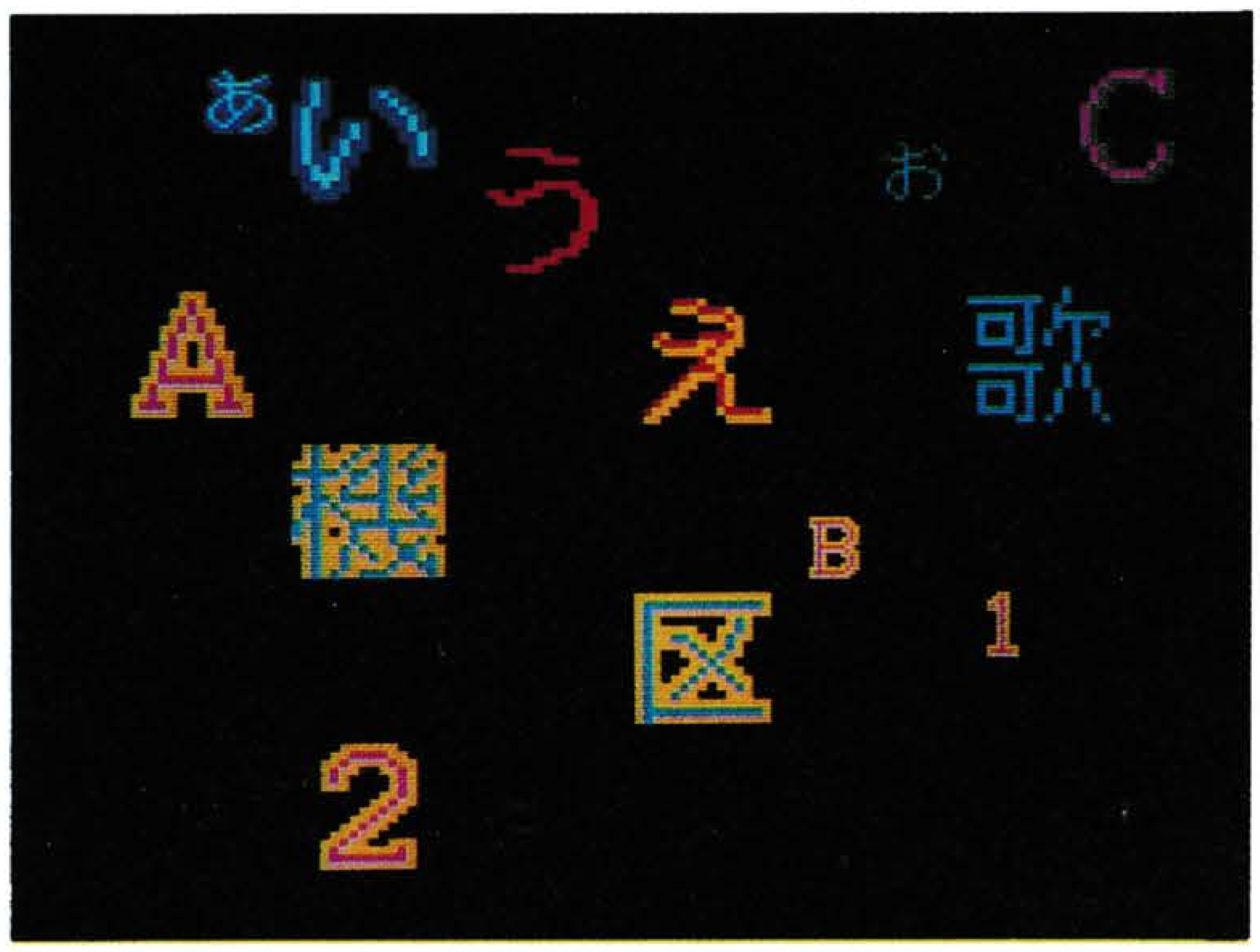


メ　モ

● 5 で、囲んだ範囲の外側で SPACE を押すと、外側全体が一度塗りつぶされた後、2 の操作を行う前の画面に戻ります。このとき一時的にカーソルを動かせなくなりますが、数秒後に元に戻ります。
●失敗した場合は ESC を押すと、直前の画面に戻すことができます。

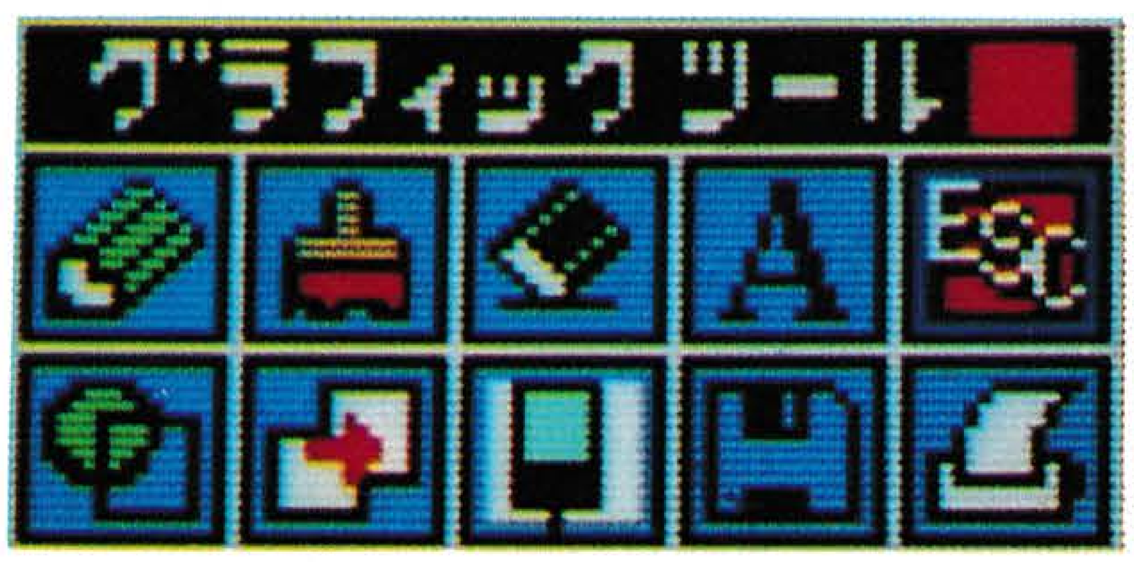
文字を表示する

画面に文字を表示する機能です。



文字表示を選ぶ

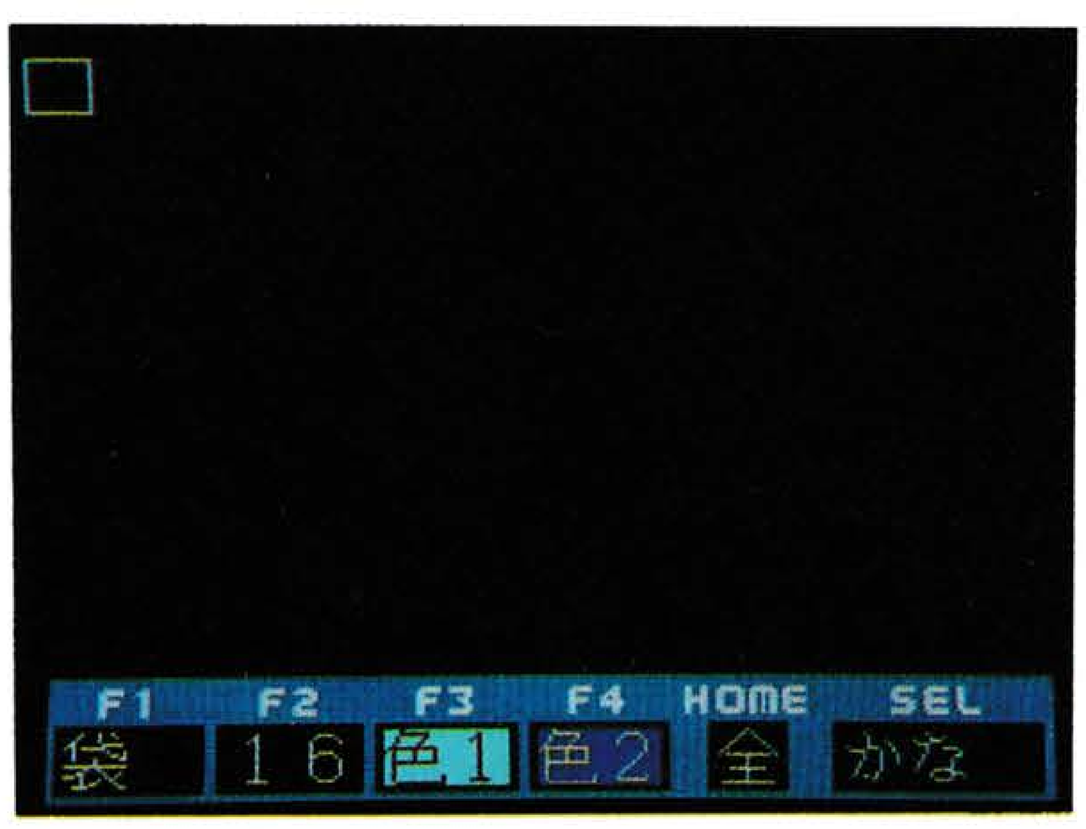
1



（メインメニュー）

➡ [A] にカーソル ⇖ を合わせて、

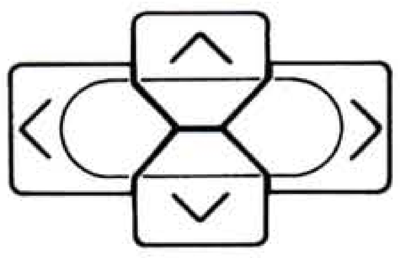
[SPACE] を押す。



（文字表示のサブメニュー）

[メ　モ] ●サブメニューには、ファンクションキーと [CLS/HOME] および [SELECT] に対応する設定内容が表示されています。

2 文字を表示する位置を指定する。

 を押す。

➡ 文字を表示したい位置にカーソル □ を移動する。 ➡

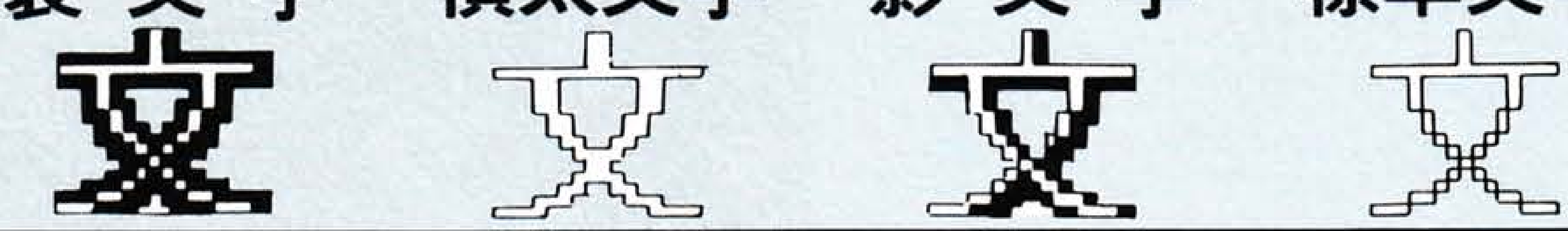


3 文字の装飾パターンを決める。

F1 を何回か押す。

➡ 指定したい装飾パターンを表示させる。

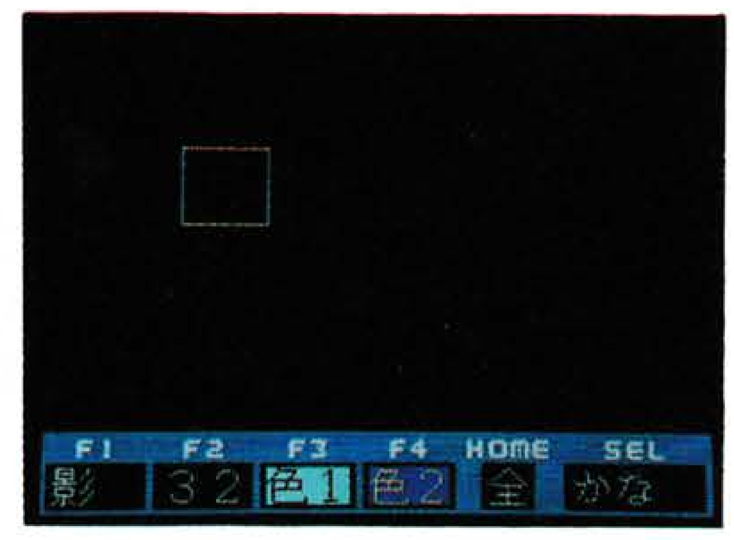
袋 文 字	横太文字	影 文 字	標準文字



4 文字サイズを決める。

F2 を押す。

➡ 16ドットまたは32ドットを表示させる。 ➡



5 文字の色を決める。

F3 を押す。

➡ 色を指定する。

（色の指定⇨132ページ）

➡ Q にカーソルを合わせて、SPACE を押す。

6 文字を装飾する色を決める。

F4 を押す。

（袋文字または影文字を選んでいる場合）

➡ 色を指定する。

（色の指定⇨132ページ）

➡ Q にカーソルを合わせて、SPACE を押す。

7 文字を入力する。

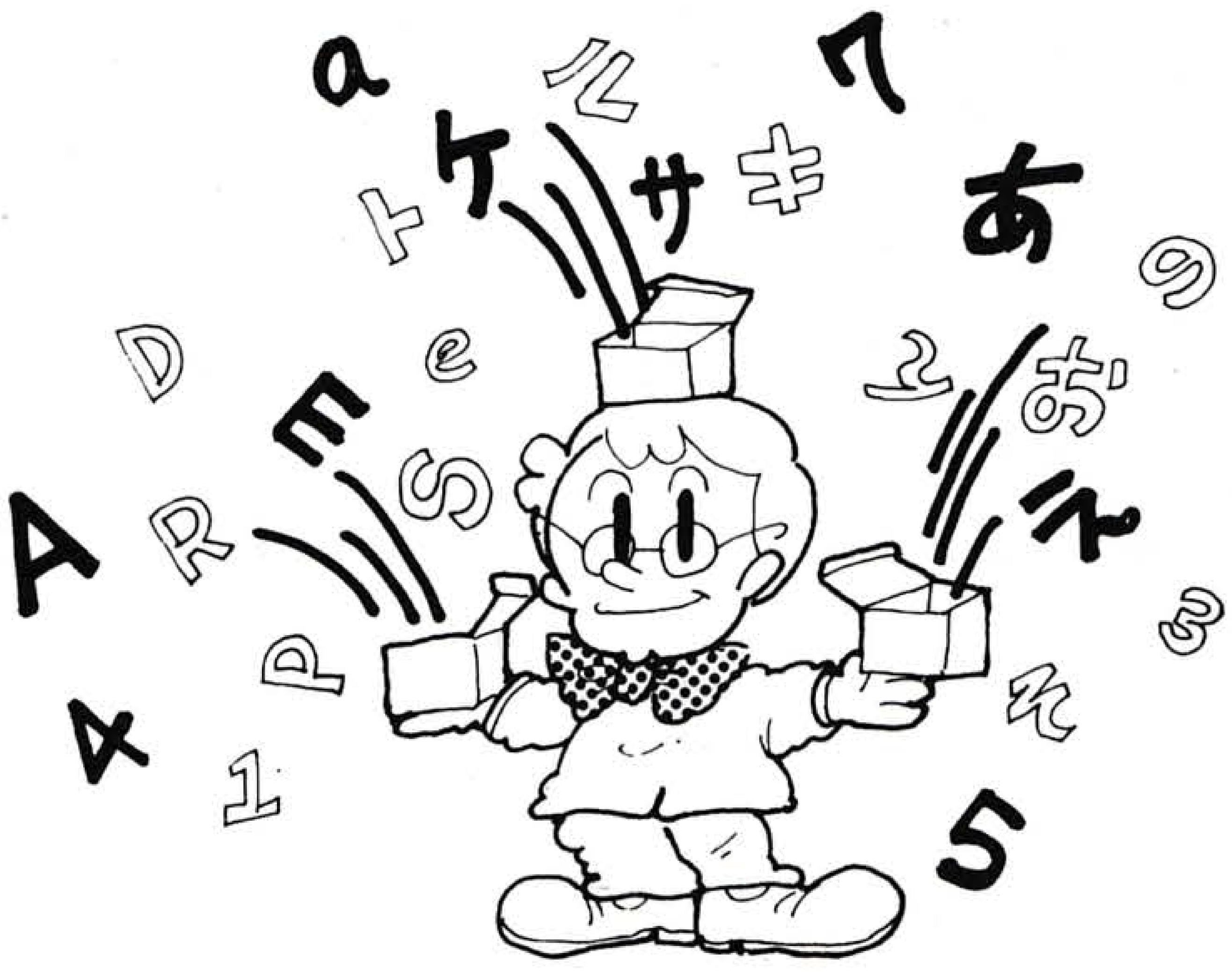
（文字の入力のしかた⇨155ページ）

メ　モ

- ●文字カーソルは、マウスやジョイパッドなどでは動かせません。
- ●SHIFT を押しながらカーソルキーを押すと、1ドット単位で動きますので、細かい位置指定もできます。
- ●画面からはみだすような位置に文字を書くことはできません。
- ●文字の装飾パターンを袋文字または影文字に設定した場合は、文字サイズは32ドットに設定することをおすすめします。16ドットを設定して文字を装飾する色を黄色などにした場合、その部分の表示が見にくくなります。

文字を入力する

文字の種類によって入力のしかたが異なります。



入力モードについて

文字は、次の6つの入力モード（入力状態）を切り替えて入力します。

- **かなモード**　：ひらがなを入力します。
- **カナモード**　：カタカナを入力します。
- **Rかなモード**：ローマ字のつづりでひらがなを入力します。(⇨48ページ)
- **Rカナモード**：ローマ字のつづりでカタカナを入力します。(⇨48ページ)
- **英数モード**　：英字の大文字、小文字、数字、英記号を入力します。
- **区点モード**　：数字キーを押して、文字や記号を入力します。

入力モードの切り替えは、[SELECT] で行います。[SELECT] を押すたびに、下の順序でサブメニュー右端の表示が変わります。

[かな] → [カナ] → [Rかな] → [Rカナ] → [英数] → [区点] → [かな] ……

メモ

●サブメニューの「HOME」の表示が [半]（通常の半分の大きさ）になっているときは、ひらがなや漢字が入力できないので、[英数] → [カナ] → [Rカナ] → [英数] ……と表示が変わります。

英小文字、英大文字、数字、英記号の入力のしかた

英数モードのときに、表示したい文字や記号のキーを押すと画面の文字カーソルの位置に表示されます。英小文字と英大文字の切り替えは［CAPS］を押して行います。

ひらがな、カタカナの入力のしかた

◆かなモードまたはカナモードのとき

文字カーソル位置に、押したキーの文字が表示されます。このとき文字のバックの色が変わります。一度に表示できるのは7文字までで、それ以上はキーを押しても表示されません。

バックの色が変わっている状態を「未確定」と呼び、表示された文字の入力は、この時点では完了していません。［↵］を押すと文字の入力が完了し、バックの色が元に戻ります。この状態を「確定」と呼び、新しい文字を入力できる状態になります。

英数字では、直接確定します。

◆Rかなモードまたは Rカナモードのとき

表示したい文字をローマ字読み（ローマ字・かな変換表⇨198ページ）でキーを押します。この後は、かなモードまたはカナモードのときと同じです。

半角文字の入力のしかた

カタカナ、英文字、数字、記号は、通常の半分の幅で表示することができます。これを「半角文字」と呼びます。これに対して通常の幅の文字を「全角文字」と呼びます。

全角文字と半角文字を切り替えるときは、［CLS/HOME］を押すか［全］または［半］のアイコンを選びます。

メモ

- 半角文字は漢字に変換できません。
- 文字の上に文字を書くと、重なって表示されます。

漢字の入力のしかた

全角文字で漢字１文字分の読みをひらがなまたはカタカナで入力し、１字ずつ漢字に変えます。
使用できる漢字は、ＪＩＳ第１水準漢字（⇨ワープロ使用説明書）です。

1 表示したい位置にカーソルを移動し、漢字の読みを入力する。
（例：漢）
「かん」と入力する。 ➡ 画面に未確定の文字が表示される。
かん■

2 候補漢字を表示する。
SPACE を押す。 ➡ 間関完館官
カーソル

3 次候補漢字を表示する。
（次候補キー）を６回押す。 ➡ 慣函寒閑漢

4 表示したい漢字にカーソル＿を合わせる。
（右カーソルキー）を４回押す。 ➡ 慣函寒閑漢

5 確定する。
SPACE を押す。 ➡



メ　モ

●入力したい漢字が表示された候補漢字の中にないときは、カーソル（次候補キー）（次候補）（前候補キー）（前候補）を押して、別の候補漢字を表示させてください。
何度（次候補キー）を押して候補漢字を表示させても目的の漢字が表示されないときは、ESC を２回押して候補漢字を消します。続いて読みを換えて入力し、SPACE を押します。
それでも表示されない場合は、区点コード入力（⇨158ページ）を行ってください。

区点コードによる入力のしかた

区点コードは、ひとつひとつの文字を４桁の数字であらわしたものです。
英文字、数字、記号、ひらがな、カタカナ、漢字の他、キーボードにはない特殊な記号やギリシャ文字、ロシア文字なども入力できます。ＪＩＳ第１水準漢字コード表（⇨ワープロ使用説明書）で入力したい漢字の区点コードを調べてください。

1

［SELECT］を何回か押す。 ➡ 入力モードを「区点」にする。

2

［SPACE］を押す。 ➡ ００　００

3

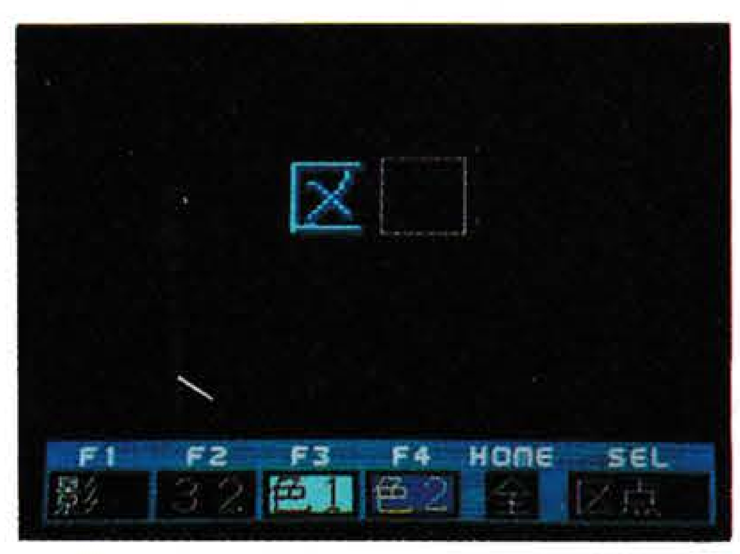
区点コードを入力する。
例：区点コード（２２７２）

［2］［2］［7］［2］を押す。 ➡ ２２　７２

4

確定する。

［SPACE］を押す。 ➡



［メ　モ］
●区コードや点コードが１桁の場合は、前に「０」を付けて２桁にして入力します。
●区点コードにない数字を入力した場合は、［SPACE］を押しても空白になります。
区点コードを確認して、入力し直してください。

入力する文字をまちがえたときは

◆「未確定」の文字の修正は、

[BS] を押すと一文字ずつ消すことができます。まちがったところまで消した後、正しい文字を入力して修正してください。

◆「確定」した文字の修正は、

・メインメニューに戻る前なら、文字カーソルをまちがえた文字に合わせた後、[SPACE] を押します。空白が上書きされますから、その位置に再度カーソルを合わせて、正しい文字を入力し直してください。
・メインメニューに一度戻った後で修正したいときは、消しゴム（⇨142ページ）やコピー（何も描かれていない部分を消去したい部分にコピーする⇨148ページ）を使って、まちがえた文字を消した後、正しい文字を入力してください。

文字表示を終了したいときは

「未確定」の文字がない状態で [ESC] を押すと、文字表示を終了してメインメニューに戻ります。

各キーの機能一覧

ここで [A] （文字表示）で使う独特なキーの機能をまとめておきます。

キーの記号	内　　　　容
文字キー	表示したい文字の読みを入力する。
[BS]	「未確定」の文字の読みを一文字ずつ削除する。
[↓]	次候補の漢字を候補文字表示欄に表示する。
[↑]	前候補の漢字を候補文字表示欄に表示する。
[1]～[9]	区点コードを入力する。
[SPACE]	・入力された読みに対応する候補漢字を表示する。 ・指定された候補漢字を画面に表示する。 ・区点コード表示欄を表示する。 ・入力された区点コードに対応する文字（記号）を画面に表示する。
[↵]	未確定の文字を変換しないで確定し、カーソル位置に表示する。
[ESC]	・「未確定」の読みを取り消す。 ・候補漢字表示欄を消す。 ・区点コード表示欄を消す。 ・文字表示機能を終了し、メインメニューに戻る。
[F1]	表示する文字の装飾パターンを設定する。
[F2]	表示する文字のサイズを設定する。
[F3]	表示する文字の色を設定する。
[F4]	表示する文字を装飾する色を設定する。
[CLS/HOME]	全角文字と半角文字を切り替える。
[SELECT]	入力モードを切り替える。

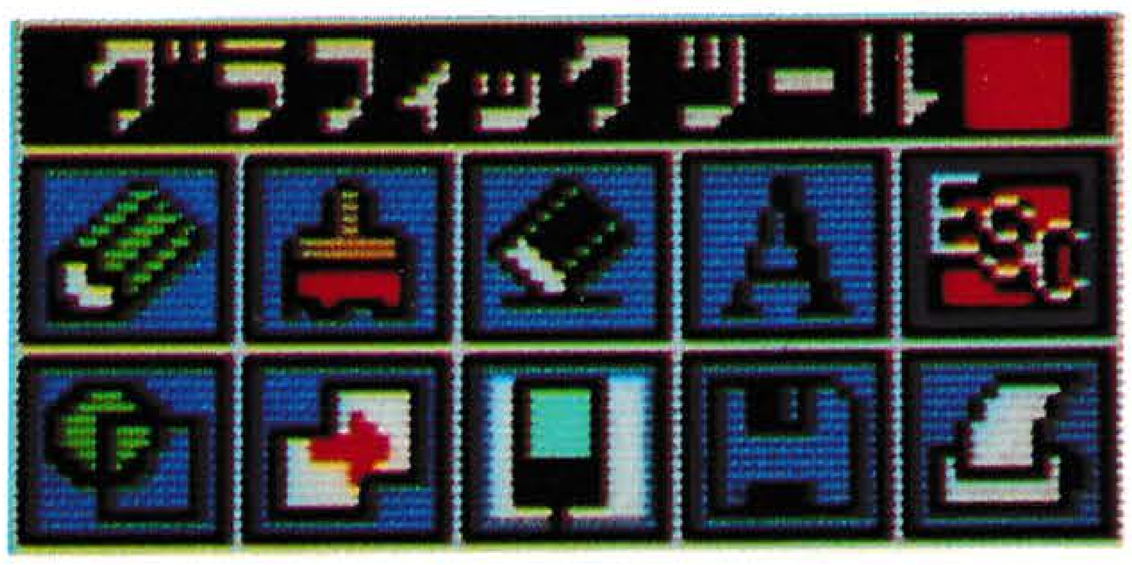
イメージ・スキャナ(FS−RS500)で絵を読み込む

イメージ・スキャナ(FS−RS500)を接続して、印刷物や手書きのイラストなどの絵を読み込み、画面上に表示します。

読み込んだ絵は修正したり、絵や文字を付け加えることができます。

イメージ・スキャナ入力を選ぶ

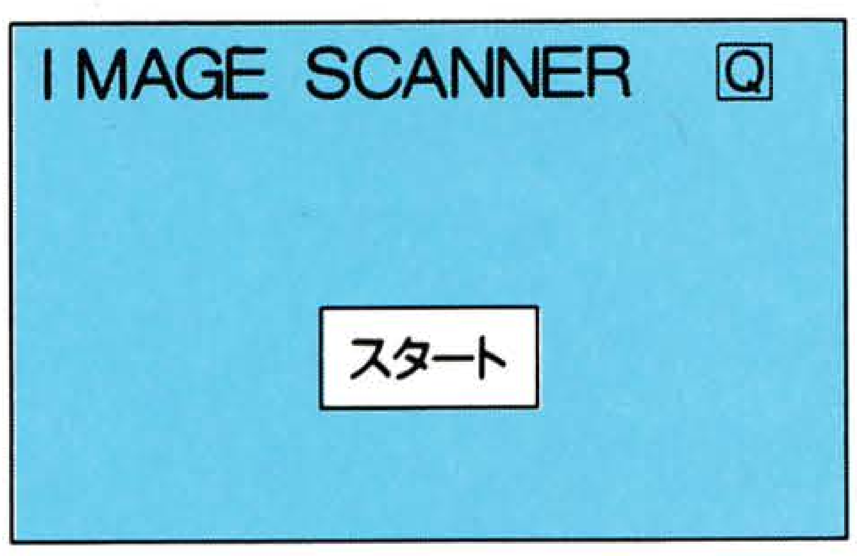
1



(メインメニュー)

にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。



(イメージ・スキャナ入力のサブメニュー)

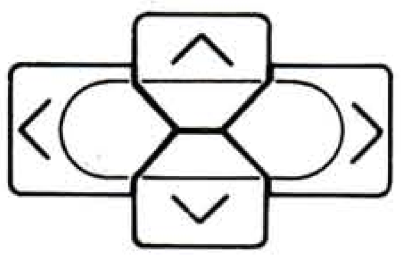
ご注意

- イメージ・スキャナ(FS−RS500)をお持ちの方しか使えません。
- イメージ・スキャナをお使いのときは、フロッピーディスクドライブを増設できません。
- イメージ・スキャナと本機との接続は、必ず電源スイッチを切った状態で行ってください。
- イメージ・スキャナ本体の取扱説明書を参照してください。

2

ＦＳ－ＲＳ５００の線密度切換スイッチを設定し、イメージ・スキャナを読み込みたい印刷物やイラストなどの上にセットします。

3



➡ [スタート] にカーソルを合わせて、

[SPACE] を押す。

4

イメージ・スキャナのスタートボタンを押すと、絵を読み込んで画面に表示します。

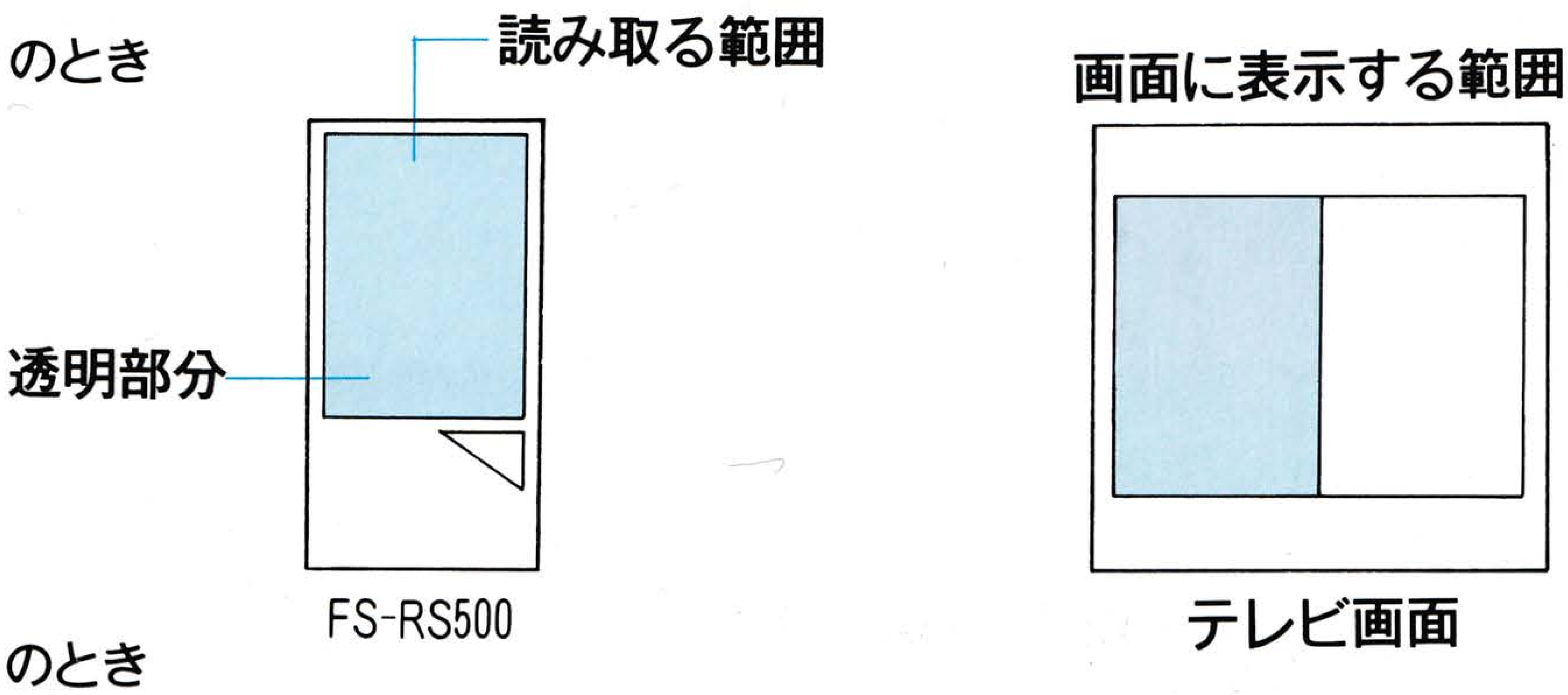
メ　モ

- 読み込んだ絵がつぶれたりかすれたりした場合は、スキャン濃度調整つまみを調節して、再度 [2] ～ [3] の操作を行ってください。
- イメージ・スキャナが接続されていないと、「NO CONNECT」とエラーメッセージが表示されます。電源スイッチを切った後、接続を確認してやり直してください。
- イメージ・スキャナ（ＦＳ－ＲＳ５００）に付属のタイニーペイントは、グラフィックツールと組み合わせては使用できません。

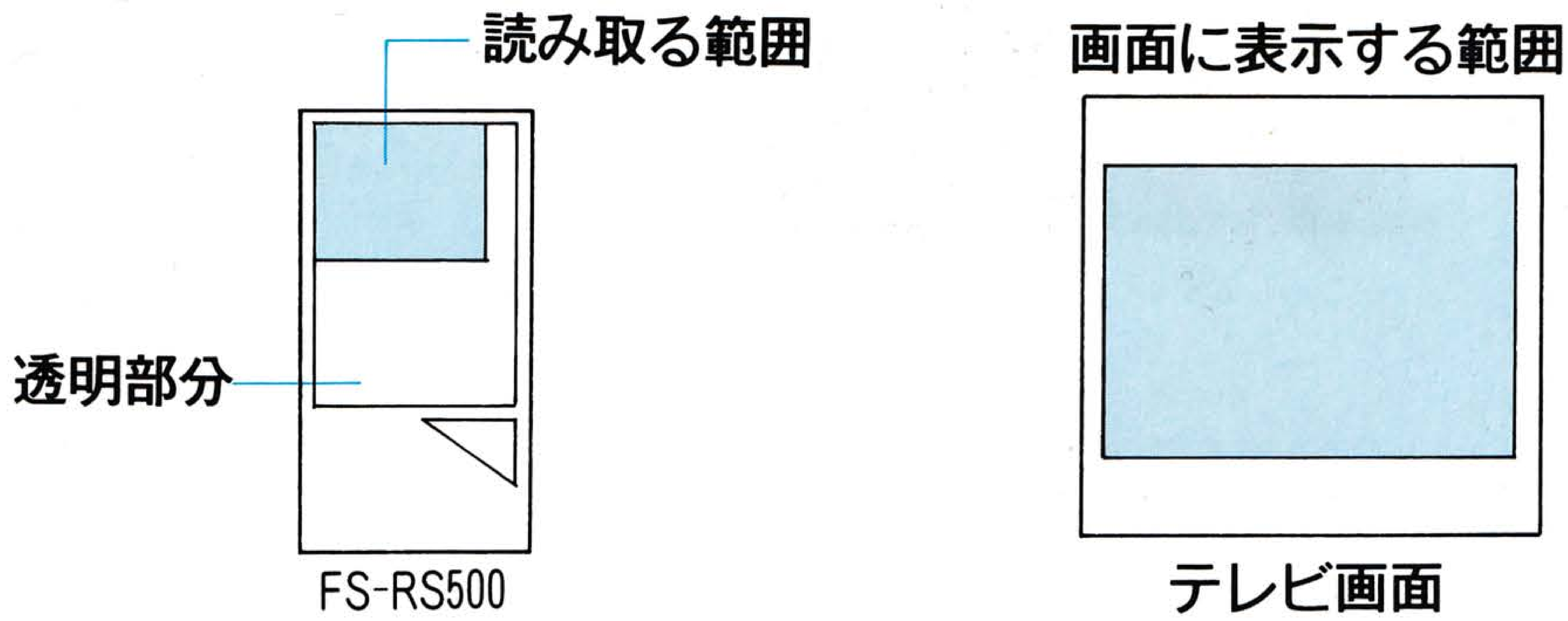
線密度切換スイッチの設定について

すでにお持ちの当社製イメージ・スキャナＦＳ－ＲＳ５００を使用するときは、まず線密度切換スイッチを設定します。
ＦＳ－ＲＳ５００のカートリッジ部に線密度切換スイッチがあります。2、4、8の3段階で、読み取る範囲と画面に表示する範囲とを切り替えることができます。

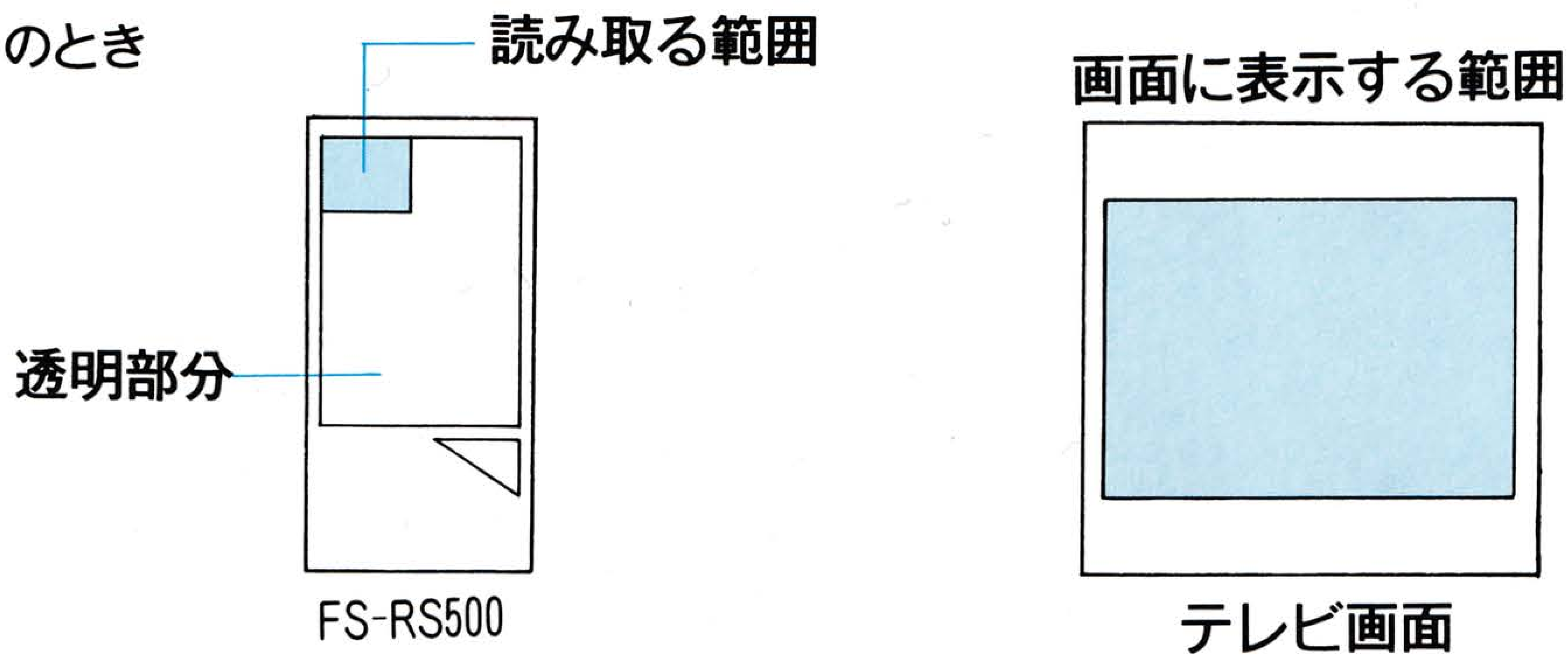
●線密度「2」のとき



●線密度「4」のとき



●線密度「8」のとき



メ　モ

●ＦＳ－ＲＳ５００本体のスキャン濃度調整つまみの設定については、ＦＳ－ＲＳ５００の取扱説明書を参照してください。

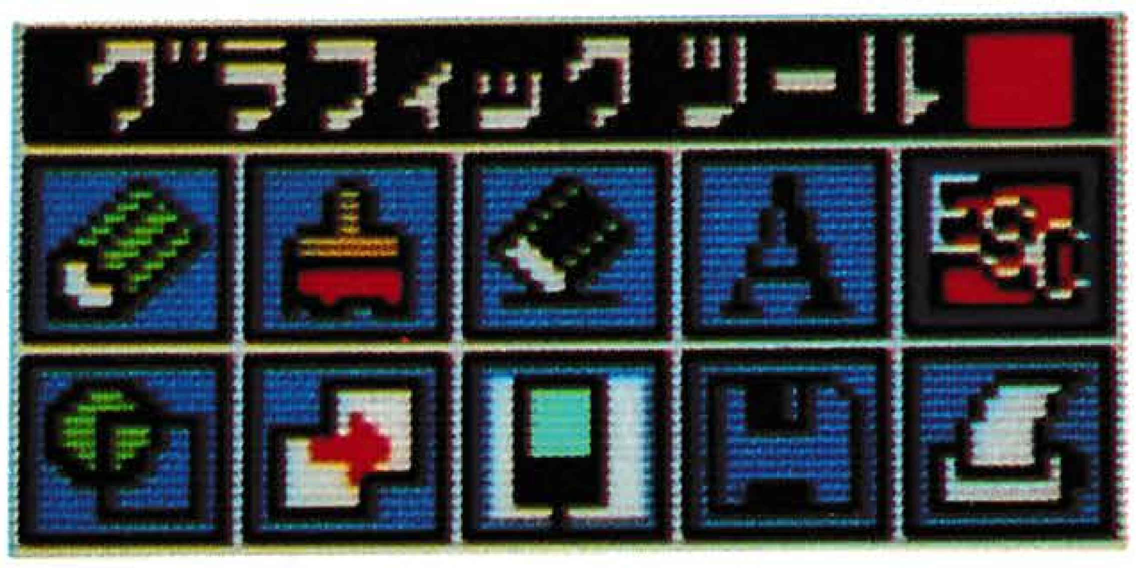
保存する

画面に表示されている画像を、フロッピーディスクに保存します。



保存・呼び出しを選ぶ

1

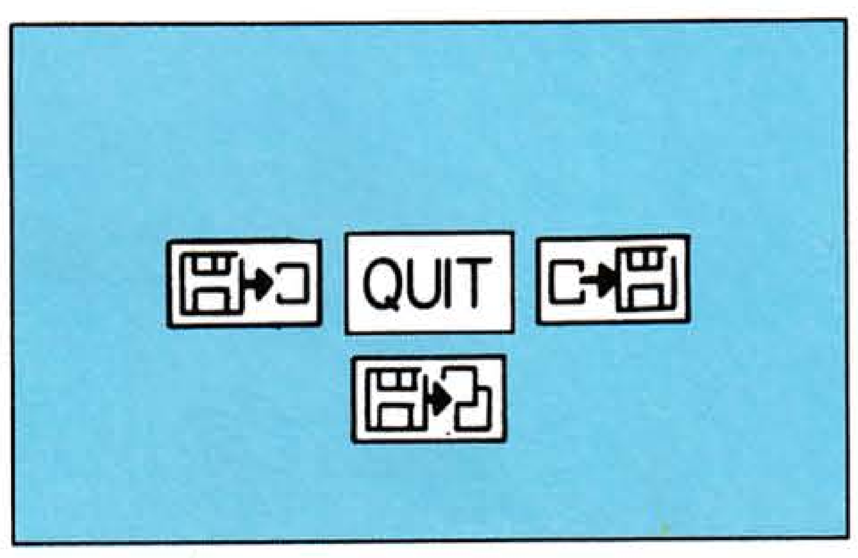


（メインメニュー）

➡ [フロッピー] にカーソル [矢印] を合わせて、

SPACE を押す。

2



（保存・呼び出しのサブメニュー）

➡ フロッピーディスクをセットする。

メモ

●フロッピーディスクはフォーマット（初期化）されたものでなければ使用できません。
ディスクツールのフォーマット機能（⇨99ページ）をご利用ください。

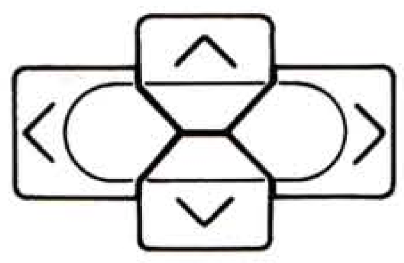
●フロッピーディスク１枚に保存できる画像は、最大13枚です。付属のシステムディスクのように、他のプログラムやデータが保存されている場合はより少なくなります。（ただし、２ＤＤ（両面倍密度倍トラック）タイプのフロッピーディスクの場合）。

●１枚の画像を保存するのに約50秒かかります。（内蔵ドライブ使用時）

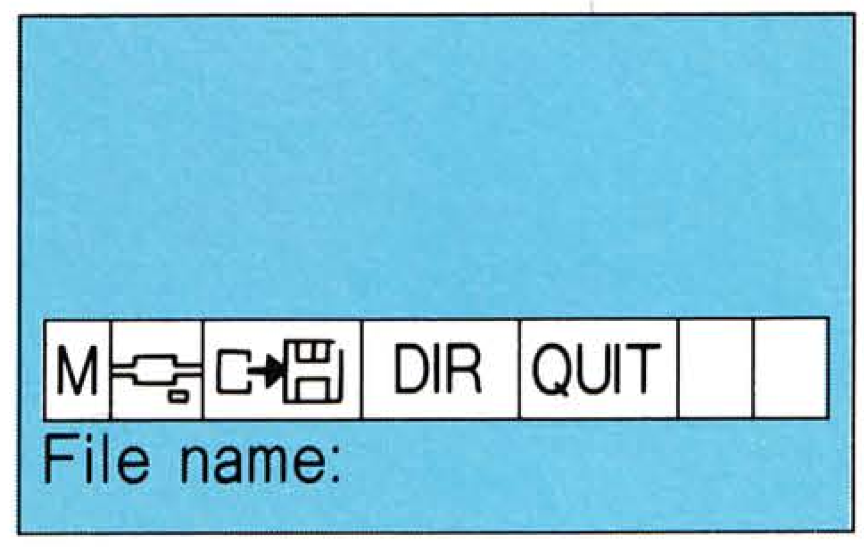
●フロッピーディスクドライブを増設していて、増設ドライブに保存用のフロッピーディスクを入れている場合は、[M] にカーソルをあわせて SPACE を押し、ドライブ指定をＥ(EXTRA)に変えます。

保存を選ぶ

3



➡ にカーソルを合わせて、SPACE キーを押す。 ➡



4

ファイル名を入力する。

文字キー を押す。

（例は「SAMPLE1」）

➡



5

にカーソルを合わせて、SPACE を押す。
（または ）

➡ 保存する。 ➡

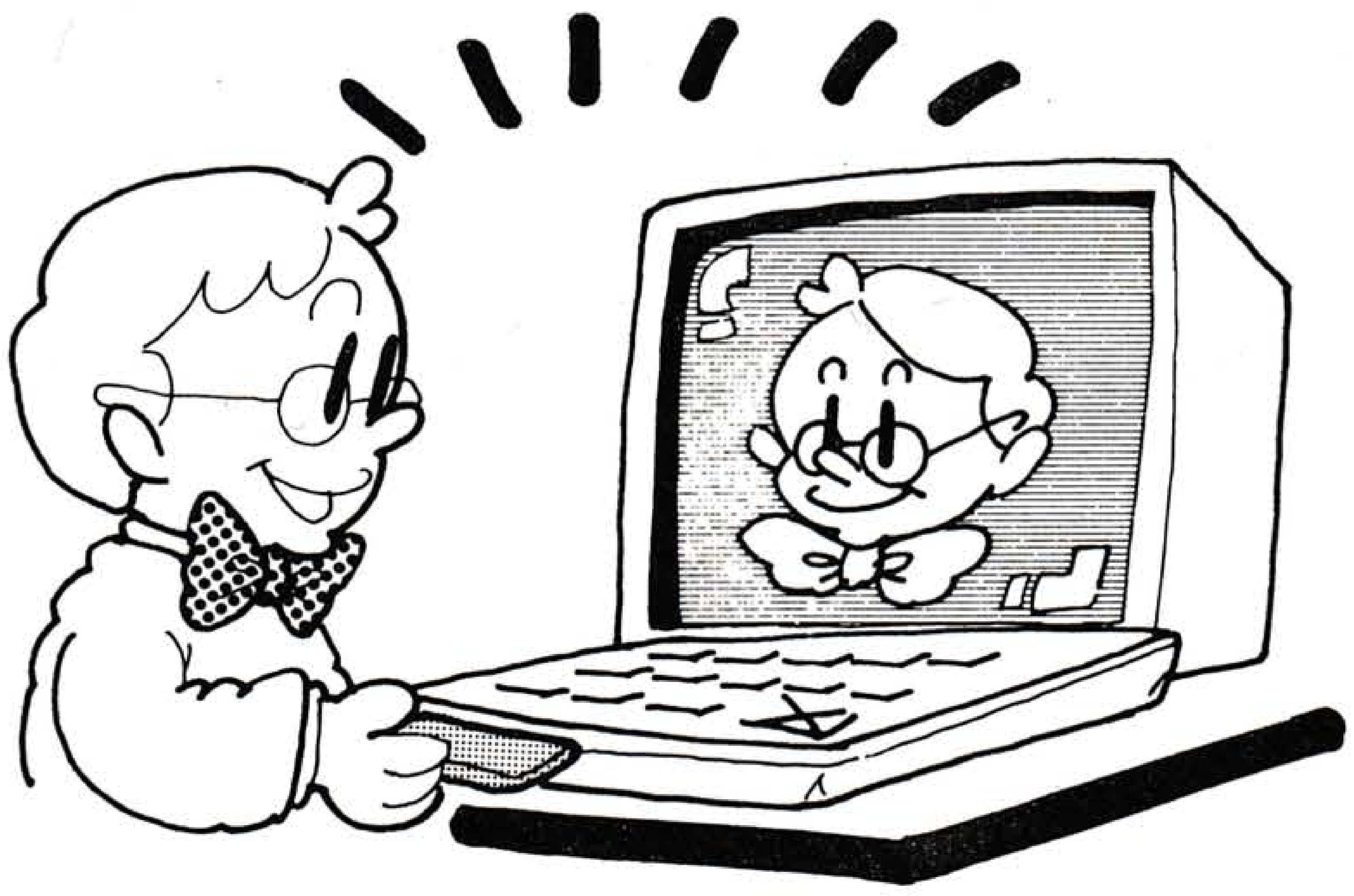


メ　モ

- QUIT を選ぶと、この作業を取り消してメインメニューに戻ります。
- ファイル名をまちがえたときは、BS で消すことができます。
- ファイル名に使用できる文字は英大文字と数字で、8文字以内です。
- 拡張子は入力しないでください。グラフィックツールが自動的に「PIC」と付けます。
- すでに保存されている画像のファイルを新しいファイルに置き換えて保存する場合は、DIR を選んでメニュー上段に表示されるファイル名の中からカーソルキーで選びます。
  カーソルを目的のファイル名に移動するとファイル名が反転表示されますので、確認した後 を選びます。
  以前の画像の代わりに新しい画像が同じ名前で保存されます。
- 入力したファイル名がすでに保存されているものと同じ場合は、「OVERLAY OK?」（保存されている画像と置き換えて保存してもいいですか？）と聞いてきますので、Yes または No を選びます。
  Yes を選んだ場合は、以前からある画像と置き換えて保存されます。
  No を選んだ場合は、別のファイル名を入力してください。
- フロッピーディスクに画像を保存する余裕がなかったり、異常があった場合にはエラーメッセージが表示されます。このときは、別のフロッピーディスクに入れ替えてやり直してください。

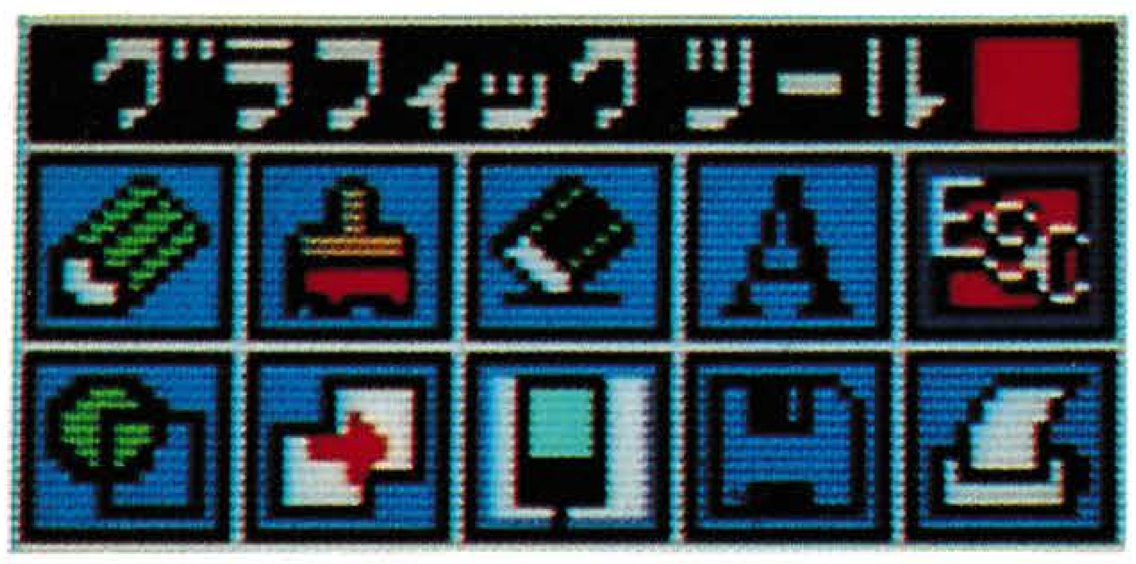
呼び出す

フロッピーディスクに保存されている画像を呼び出して、画面に表示します。



保存・呼び出しを選ぶ

1

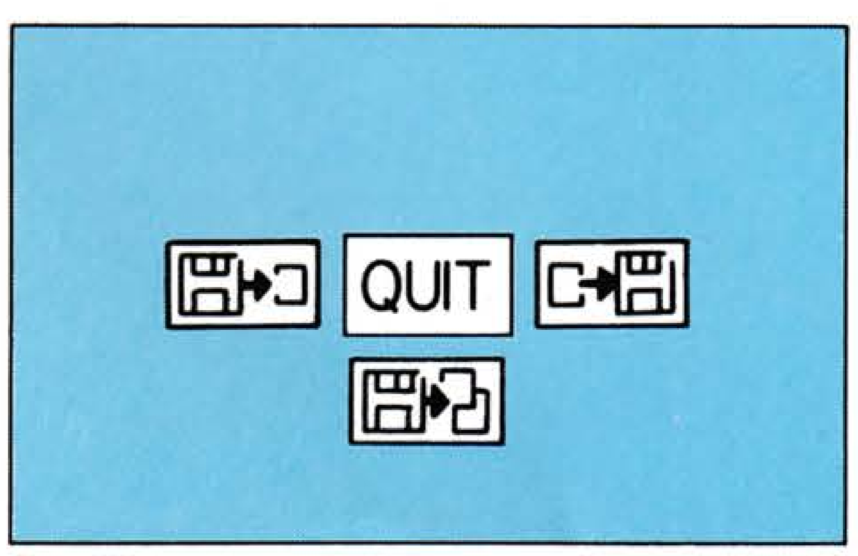


（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて、

SPACE を押す。

2



（保存・呼び出しのサブメニュー）

➡ 呼び出したい絵の入っているフロッピーディスクをセットする。

ご注意

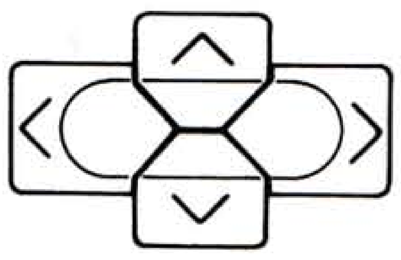
●呼び出すと、画面上の絵は消えます。

メ　モ

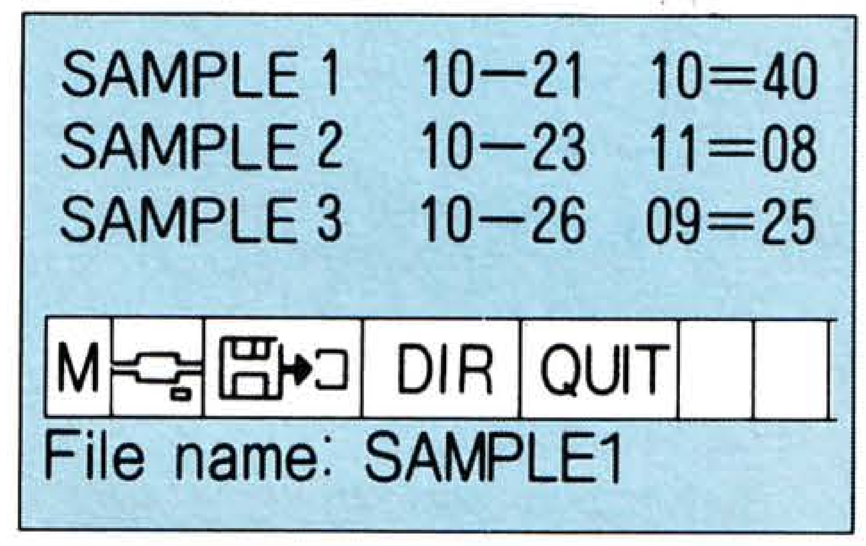
● QUIT を選ぶと、この作業を取り消してメインメニューに戻ります。
● 1 枚の画像を呼び出すのに約30秒かかります。（内蔵ドライブ使用時）

呼び出しを選ぶ

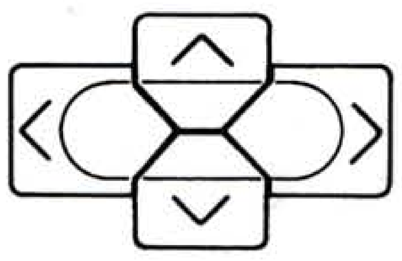
3



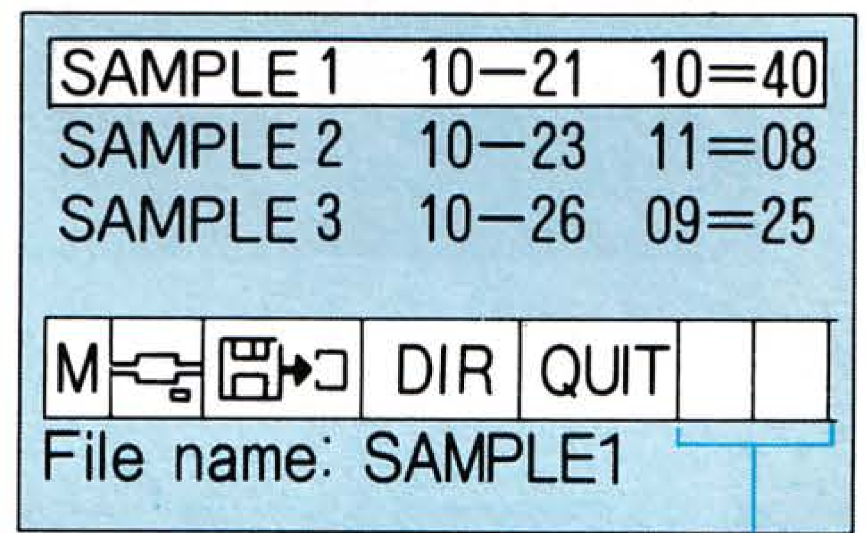
➡ [icon] にカーソルを合わせて、SPACE を押す。



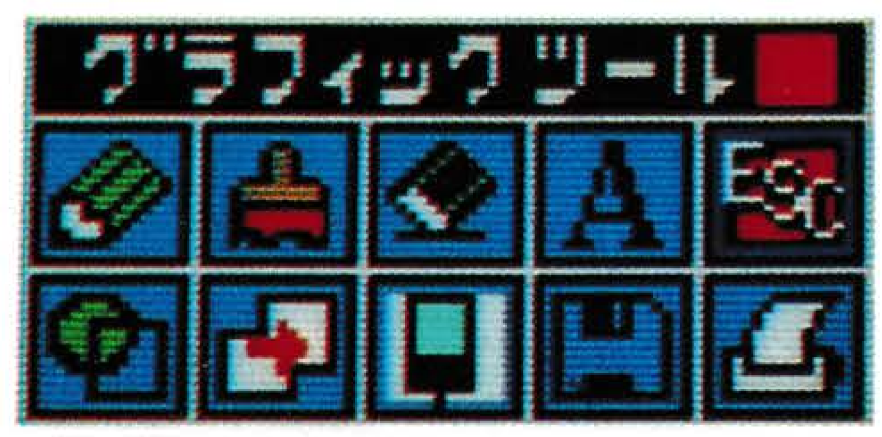
4 ファイルを指定する。



➡ 呼び出したい画像のファイル名にカーソルを合わせて、SPACE を押す。



5 [icon] にカーソルを合わせて、SPACE を押す。（または ↵ ） ➡ 呼び出す。



第5章 グラフィックツール

メモ

●フロッピーディスクドライブを増設し、増設ドライブに画像を保存してあるフロッピーディスクを入れている場合は、 [M] を選んでドライブ指定をE（EXTRA）に変えます。

●フロッピーディスクを入れ替えた場合は、 DIR を選ぶとフロッピーディスクに保存されている画像のファイル名がメニュー上段に表示されます。ファイル名がこの欄に表示しきれない場合は、A部に ⇧ または ⇩ が表示されます。
⇩ または ⇧ を選ぶと、ファイル名がスクロール（下または上に移動）します。

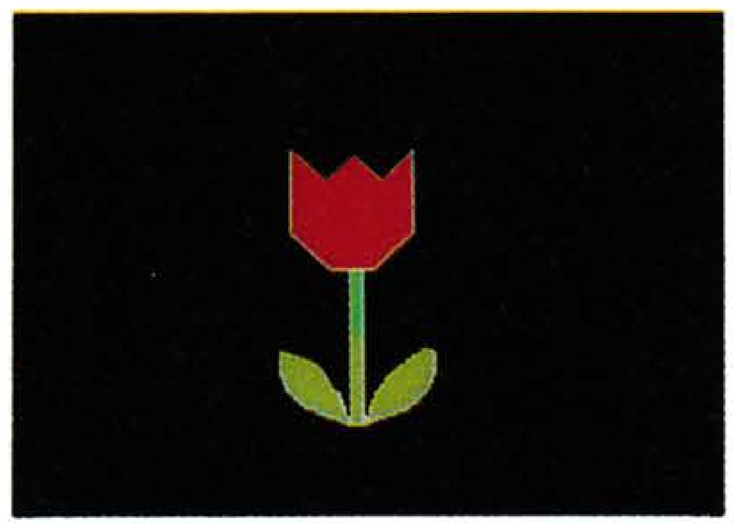
合成する

表示されている画像に、フロッピーディスクからファイルを指定して画像を呼び出し、合成します。
ただし、指定するファイルの画像のバックは必ず黒（透明）にしておいてください。

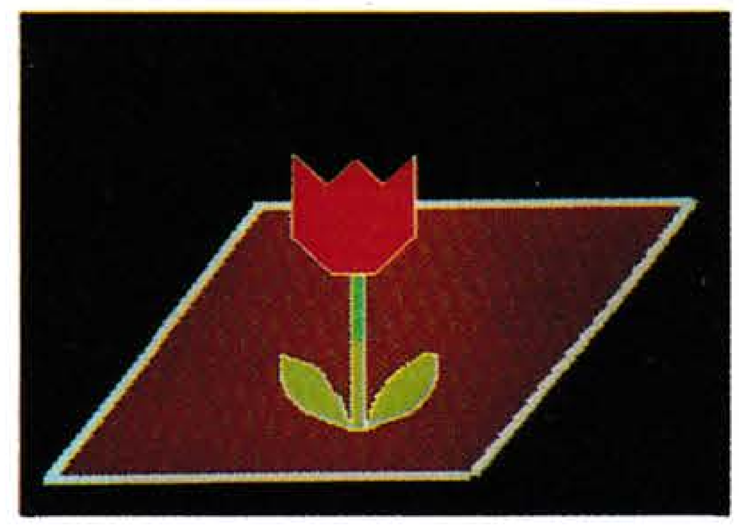
黒いバックに赤い花が描かれている画像を [呼び出し] を使って呼び出すと、現在表示されている画像に上から赤い花の絵を貼り付けたように見えます。


（画面に表示されている絵）

＋


（呼び出す絵）

＝


（合成した絵）

保存・呼び出しを選ぶ

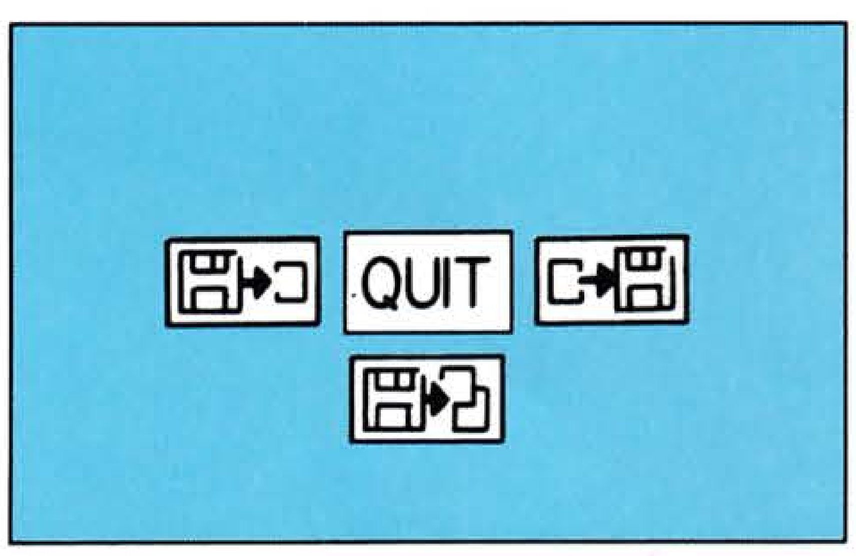
1



（メインメニュー）

➡ [保存・呼び出し] にカーソル を合わせて、[SPACE] を押す。

2



（保存・呼び出しのサブメニュー）

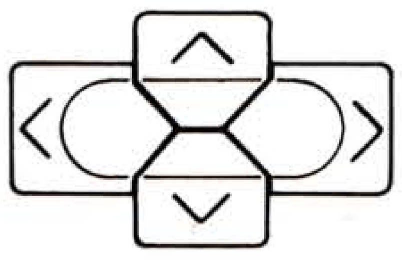
➡ 呼び出したい絵の入っているフロッピーディスクをセットする。

メモ

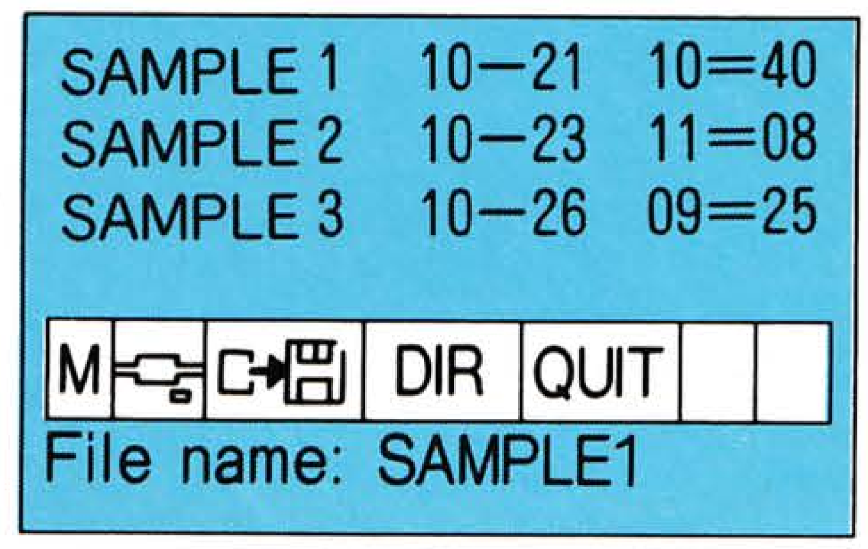
- [QUIT] を選ぶと、この作業を取り消してメインメニューに戻ります。
- 1枚の画像を呼び出すのに、約30秒かかります。（内蔵ドライブ使用時）

合成を選ぶ

2

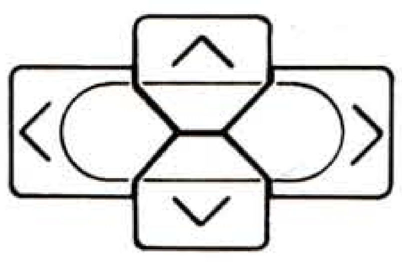


➡ にカーソルを合わせて、SPACE を押す。 ➡

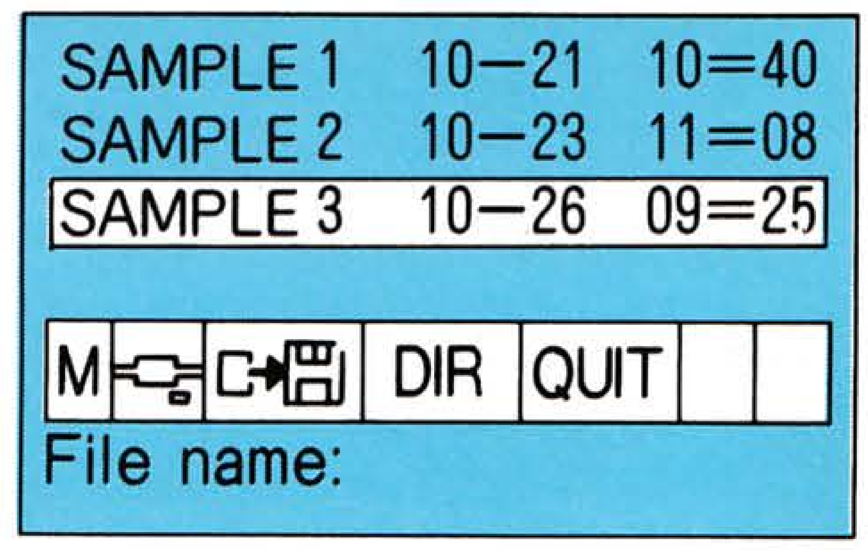


3

ファイルを指定する。



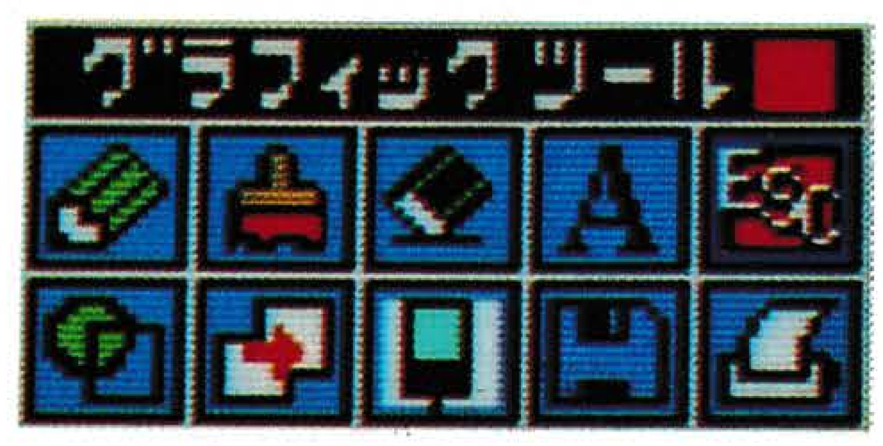
➡ 呼び出したい画像のファイル名にカーソルを合わせて、SPACE を押す。



4

にカーソルを合わせて、SPACE を押す。（または ↵ ）

➡ 呼び出す。 ➡

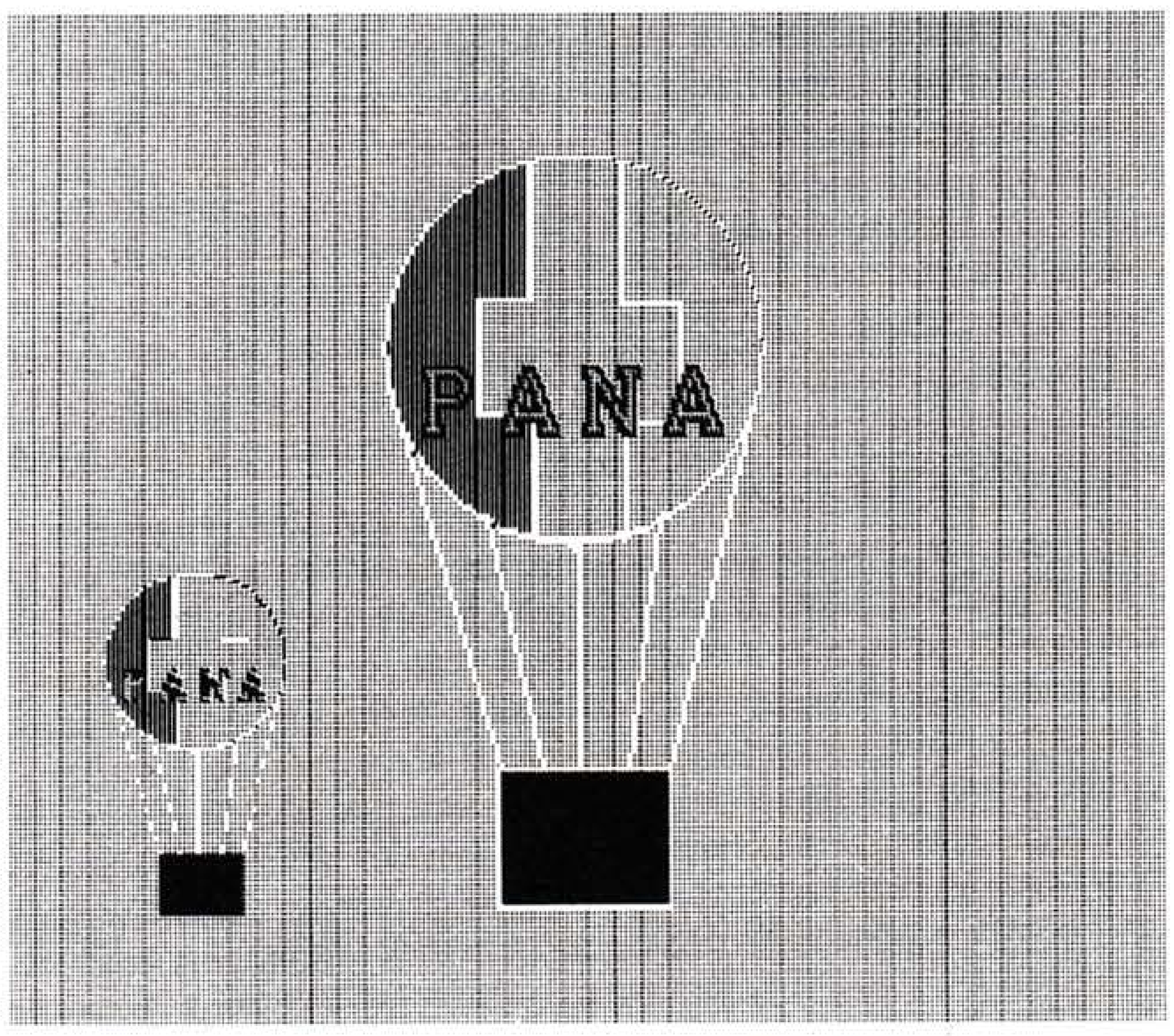


メモ

- フロッピーディスクドライブを増設し、増設ドライブに画像を保存してあるフロッピーディスクを入れている場合は、 M を選んでドライブ指定をE（EXTRA）に変えます。
- フロッピーディスクを入れ替えた場合は、 DIR を選ぶとフロッピーディスクに保存されている画像のファイル名がメニュー上段に表示されます。ファイル名がこの欄に表示しきれない場合は、A部に ⇧ または ⇩ が表示されます。
 ⇩ または ⇧ を選ぶと、ファイル名がスクロール（下または上に移動）します。

印刷する

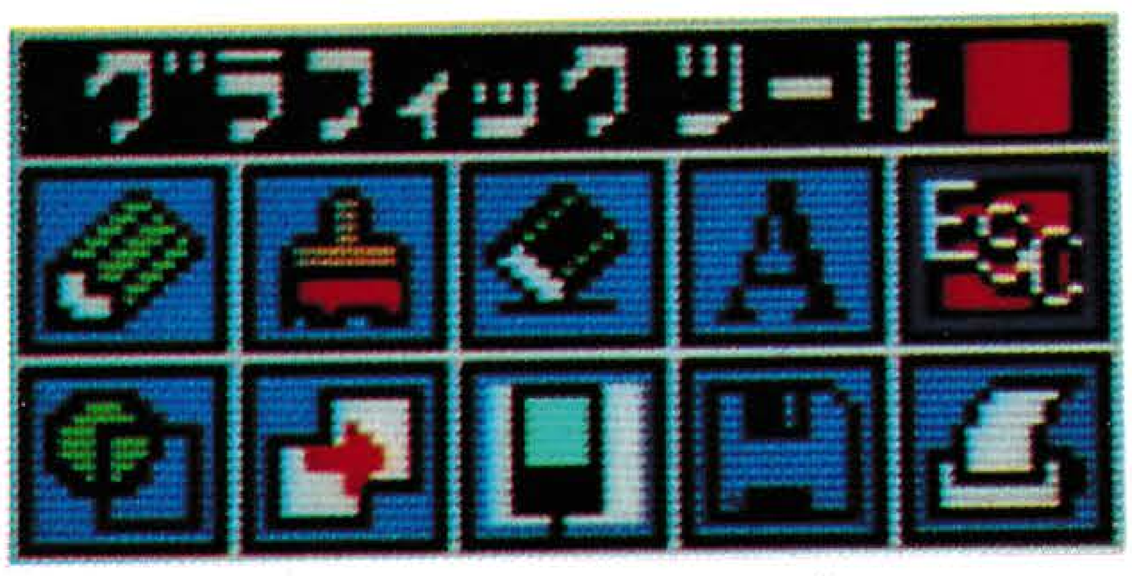
画面に表示されている絵を印刷する機能です。



（ＦＳ－ＰＫ１を使って印刷した例）

印刷を選ぶ

1



（メインメニュー）

➡ にカーソル を合わせて SPACE を押す。

2 プリンタの取扱説明書にしたがって、用紙のセットなどのプリンタの準備をする。

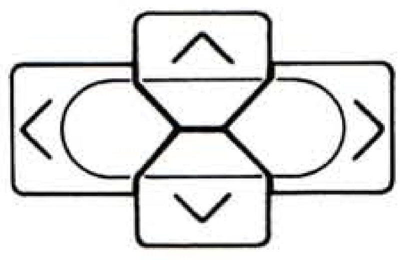
3 プリンタの取扱説明書にしたがって、プリンタのプリンタ送りピッチ（改行ピッチ）を確認する。（1/180インチまたは1/120インチ）

メ モ

- ●プリンタと本機との接続は、必ず電源スイッチを切った状態で行ってください。
- ●グラフィックツールの印刷機能は、当社製24ドット熱転写ワープロ・プリンタＦＳ－ＰＷ１または24ドット熱転写漢字プリンタＦＳ－ＰＫ１（近日発売）などのＭＳＸ仕様の24ドット漢字プリンタだけです。
それ以外のプリンタをお使いの場合は、正常に印刷されないことがあります。

4

プリンタの送りピッチを指定する。



➡ ギョウピッチ にカーソルを合わせる。 ➡

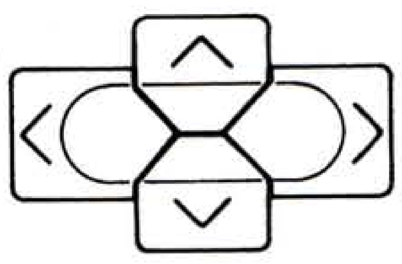


5

SPACE を押す。➡ プリンタの送りピッチに合わせて、1／120 または 1／180 を選ぶ。 ➡



6



➡ スタート にカーソルを合わせる。 ➡



7

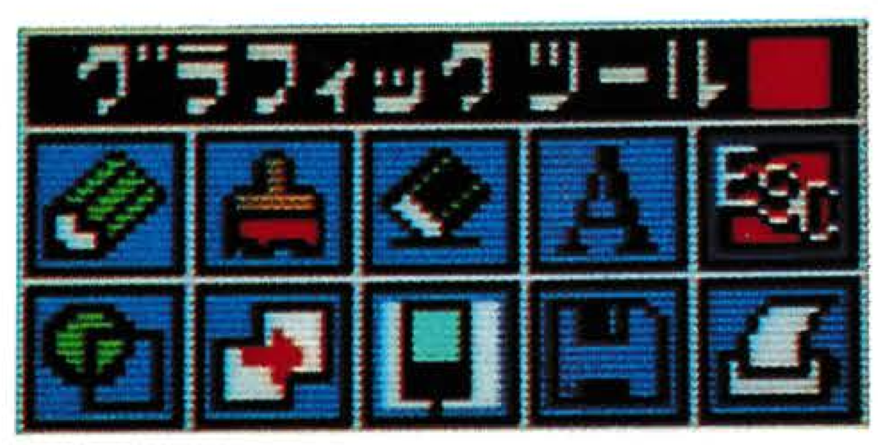
SPACE を押す。➡ 印刷を開始し、終了すると、 ➡



8

Q にカーソルを合わせて、

SPACE を押す。 ➡



（メインメニュー）

ご注意

- プリンタの送りピッチと 3 で指定した送りピッチが異なっていた場合、正常に印刷されません。
- プリンタの電源を一度切らないと、プリンタ送りピッチが変わりません。
- 各印刷行の行間があいたり、印刷された絵の縦横の比率が大きく異なる場合は、 3 のプリンタ送りピッチの設定を変えて、印刷し直してみてください。

メモ

- 印刷された画像は、画面の表示と縦横の比率が多少異なります。また、白黒で印刷されるため、印刷する画面の配色によっては表示画面どおりの絵にならない場合もあります。
- 印刷を中断したいときは、プリンタが止まるまで CTRL キーを押しながら STOP キーを押します。

第 6 章

ギャラリー

最近ちょっとした絵画ブーム。そこであなたにも、ＦＳ－Ａ１ＷＸが描いた８枚の絵画を見ていただこうというのが、この「ギャラリー」。
19268色を表示できる機能を持ったＦＳ－Ａ１ＷＸならではの絵画を楽しんでください。

スタートのしかたと終わりかた

メインメニュー画面からのスタートのしかたと、基本的な操作のしかたを説明します。

スタートのしかた

1



➡ 付属のシステムディスク2を内蔵ドライブに差し込みます。

2

BASICを選ぶ。

[9] を押す。

➡



3

ギャラリーを選ぶ。

[3] を押す。

➡ 8枚の絵画が順次表示されます。

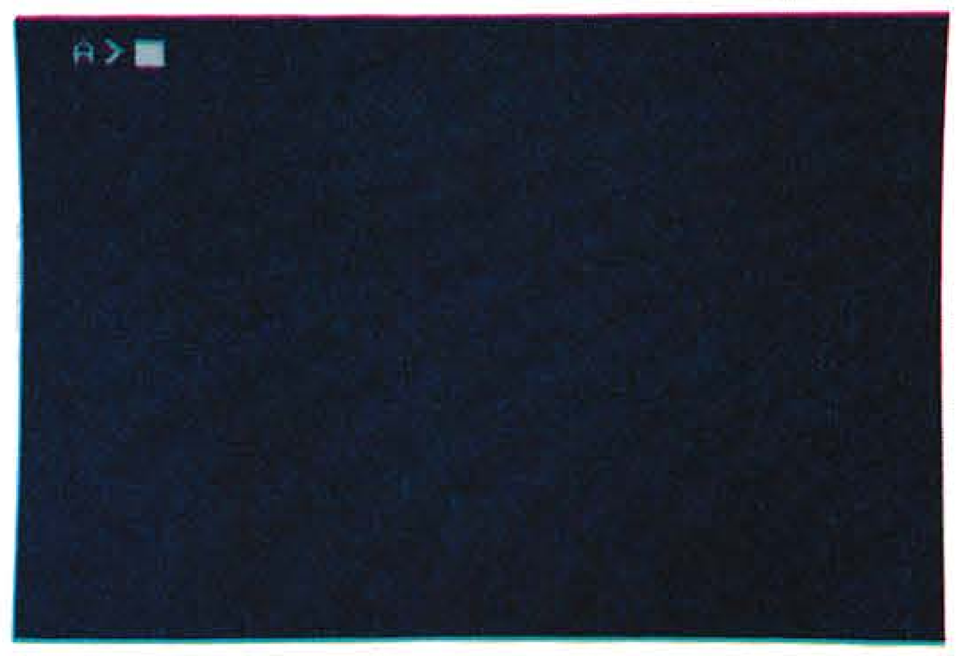
メモ

- [1] でシステムディスク2をフロッピーディスクドライブに差し込んでいない場合は、BASICの画面になります。
このときは、システムディスク2をフロッピーディスクドライブに差し込み、RESET（リセット）ボタンを押してやり直してください。
- フロッピーディスクドライブを増設している場合は、内蔵ソフト切替スイッチを「切」にして、増設ドライブにシステムディスク2を差し込み、[CTRL] を押しながら電源スイッチを入れてやり直してください。

終わりかた

8枚の絵画が順次表示され、5回繰り返すとMSX－DOS画面になります。

➡



1 IN USE（インユース）ランプが消えていることを確かめ、電源スイッチを切ります。

中止するときは

8枚の絵が順次表示されている途中で、ギャラリーを終了したいときは、[SPACE]を、押し続けます。しばらくすると、MSX－DOS画面になります。

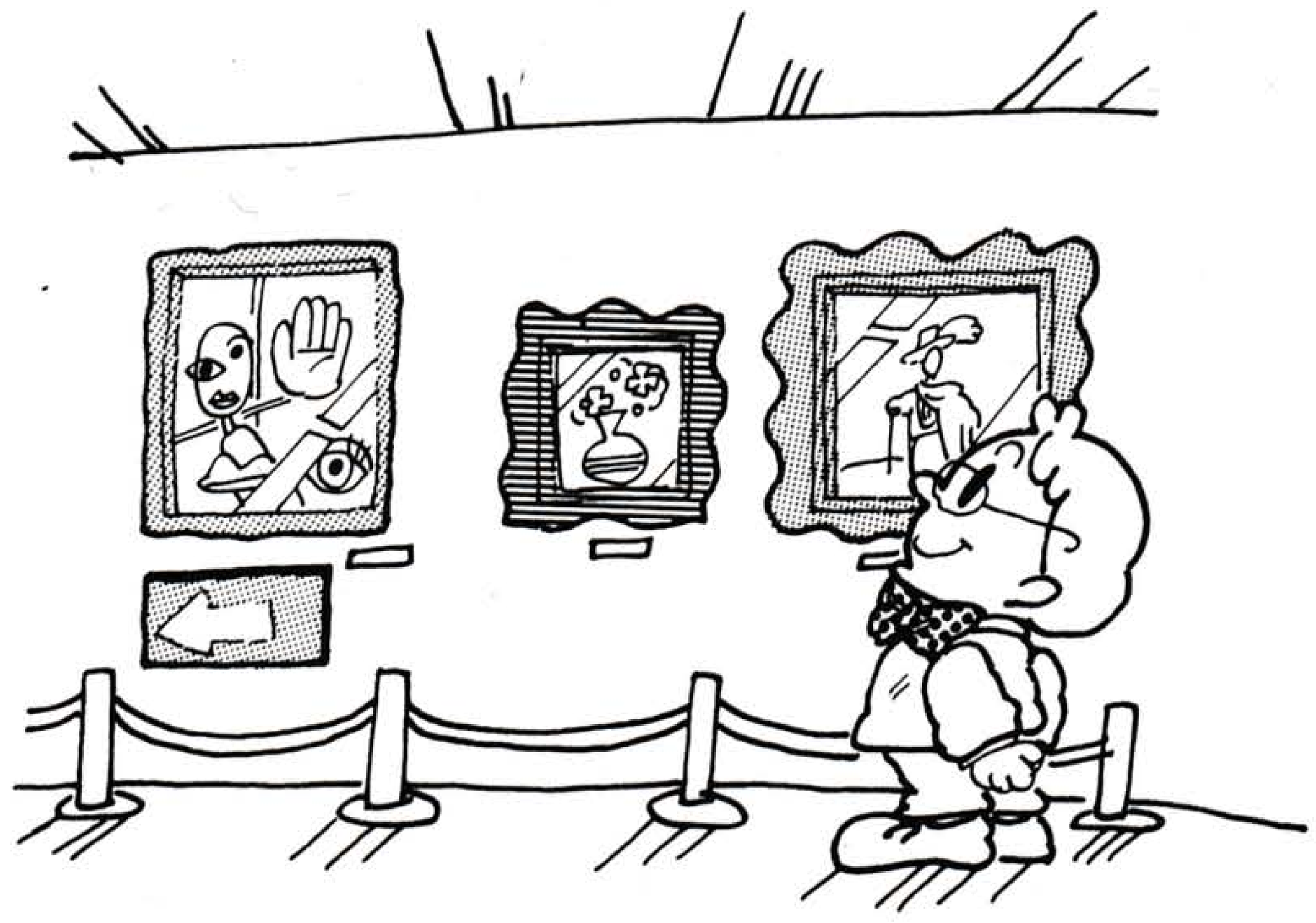
メモ

● ギャラリーを5回繰り返すのに、約5分半かかります。

●MSX－DOS画面が表示されているときに付属ソフトを楽しみたい場合は、[T][O][O][L]（小文字でもかまいません）とキーを順に押した後 [↵]（RETURN）キーを押すと、付属ソフトのメニュー画面に戻ります。

BASICを使ってギャラリーを見る

ＢＡＳＩＣを使って、直接ギャラリーを見ることもできます。



次のプログラムを入力してください。

```
1 'SAVE"SCROLL.BAS":
100 '
110 SCREEN 12:COLOR &HF8,0,0:
SET PAGE 0,0:CLS
120 OPEN "GRP:" AS #1:PRESET
(72,98):PRINT #1,"しは゛らく おまちくた
゛さい"
130 READ F$:SET PAGE 0,1:BLOA
D F$,S:PUT SPRITE 0,(0,216),0
,0
140 '
150 READ F$:IF F$="END" THEN
 260
160 SET PAGE 1,0:BLOAD F$,S
170 FOR X=256 TO 0 STEP -2
180   SET SCROLL X,0,1,1
190 NEXT
200 READ F$:IF F$="END" THEN
 260
210 SET PAGE 1,1:BLOAD F$,S
220 FOR X=0 TO 256 STEP 2
230   SET SCROLL X,0,1,1
240 NEXT
250 GOTO 140
260 '
270 FOR T=0 TO 1999:NEXT
280 SCREEN 1:COLOR 15,4,7:END
290 '
300 DATA GALLERY1.DAT, GALLER
Y2.DAT, GALLERY3.DAT, GALLERY
4.DAT
310 DATA GALLERY5.DAT, GALLER
Y6.DAT, GALLERY7.DAT, GALLERY
8.DAT, END
```

プログラムを入力できたら、フロッピーディスクドライブに付属のシステムディスク２を入れ、F5 を押します。

「しばらくおまちください」とメッセージが表示された後、８枚の絵が順次表示されます。

絵が表示されなかったり、エラーメッセージが表示された人は、F4 と ↵ を押してプログラムリストを表示させ、前ページのプログラムとよく見くらべてください。
まちがっているところをさがし、修正してから、もう一度 F5 を押してみましょう。

ＢＡＳＩＣを使ってギャラリーを見る場合は、８枚の絵がひと通り表示されると、ＢＡＳＩＣ画面に戻ります。もう一度見たい場合は、F5 を押してください。

第７章

ＦＭ音源用拡張ＢＡＳＩＣ
ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ

ＦＭ音源用拡張ＢＡＳＩＣ「ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」は、ＦＳ－Ａ１ＷＸに内蔵されているＦＭ音源を、ＢＡＳＩＣのプログラムなどで活用できるように作成されたものです。
ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣを使って音を作ると、ＭＳＸ標準のＰＳＧ音源とは一味ちがったリアルで美しい音色になります。

※ＢＡＳＩＣを使って作曲をしたことのない人は、「ＢＡＳＩＣ入門」で「ＰＬＡＹ」文の内容を理解してからお読みください。
また、本格的に音楽を演奏させるには、ＢＡＳＩＣの基礎知識が必要です。「ＢＡＳＩＣ入門」などで勉強してください。
※当社製ＦＳ－ＣＡ１の内蔵音源用の「ＭＳＸ－ＡＵＤＩＯ」とは内容が少しちがいます。混同しないように注意してください。

一度やってみましょう

スタートしましょう

1

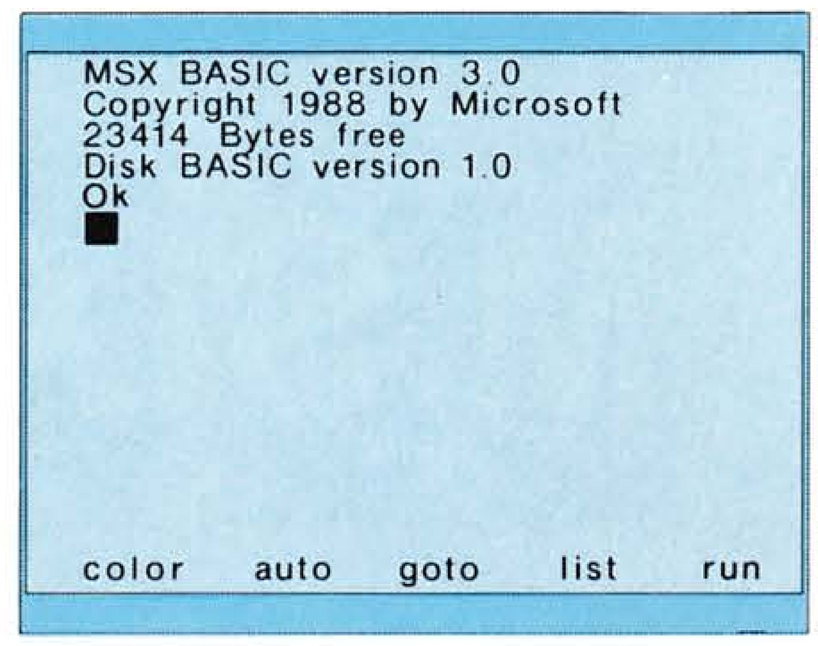
周辺機器との接続を確認して、電源スイッチを入れる。 ➡



2

BASICを選ぶ。

[9] を押す。 ➡

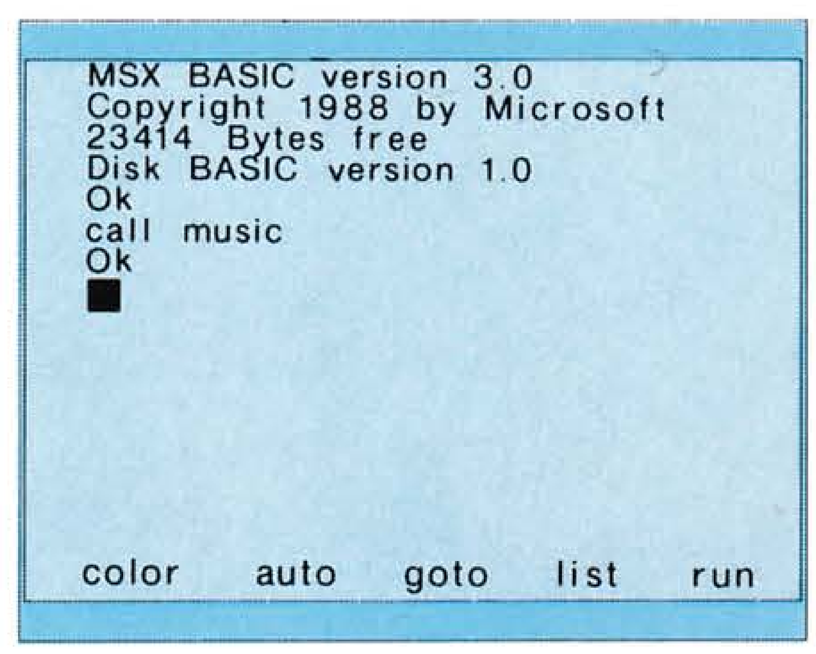


（ＢＡＳＩＣ画面）

3

[C] [A] [L] [L] [SPACE] [M] [U] [S] [I] [C] [↵]

を押す。 ➡



「ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ」は、ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣをスタートさせる命令です。プログラムの中で「ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ」命令を使うときは、先頭の行でお使いください。

次のように入力しましょう。

[1] [0] [SPACE] [C] [A] [L] [L] [SPACE] [M] [U] [S] [I] [C] [↵]

メ　モ

● [3] で「Ｏｋ」と表示される代わりに「Syntax error」と表示された場合は、キーを押しまちがえています。確認してもう一度入力し直してください。

音色を設定する

ＦＭ音源には、別々の音色と音の高さ、長さで鳴らすことができる「チャンネル」が９つあります。
このチャンネルに様々な音色を設定して、同時に演奏させることができます。

ここでは９つのうち３つのチャンネルを使い、チャンネル１にピアノ、チャンネル２にバイオリン、チャンネル３にフルートの各音色を設定します。
これは、例えばいろいろな楽器を持った９人の楽団メンバーのうち、ひとりにピアノ、ひとりにバイオリン、ひとりにフルートを担当させると考えてみてください。

次のように入力しましょう。

[2][0][SPACE][C][A][L][L][SPACE][V][O][I][C][E][(][@][0][,][@][2][,][@][3][)]↵

「ＣＡＬＬ　ＶＯＩＣＥ」は各チャンネル（楽団のメンバー）に音色（楽器）を設定する命令です。
設定する音色は、あらかじめ「ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」に組み込まれている音色の中から番号で指定します。音色の種類は193ページの「音色データ一覧表」にのっていますが、＊印のついたもののみ他の音色と同時に演奏できます。

いま入力した20行は、次のような意味になります。

```
20 CALL VOICE(@0,@2,@3)
```

チャンネル１はピアノの音色 ― @0
チャンネル２はバイオリンの音色 ― @2
チャンネル３はフルートの音色 ― @3

メロディーを演奏する

音楽を演奏するには、楽器の他に楽譜が必要ですね。
楽団のメンバーにそれぞれの楽譜を渡し、演奏を始めさせましょう。

次のように入力しましょう。

[3][0][SPACE][P][L][A][Y][SPACE][#][2][,]["][C][D][E]["] ↵

（４０～６０行は下のプログラムを見て、同様に入力してください。）

```
10 CALL MUSIC
20 CALL VOICE (@0, @2, @3)
30 PLAY #2,"CDE"
40 PLAY #2,"","05V14EFG"
50 PLAY #2,"","","06V10GAB"
60 PLAY #2,"CDE","05V14EFG","
06V10GAB"
```

「ＰＬＡＹ」は、楽団の各メンバーに楽譜を渡して演奏させる命令です。

入力が終ったら、プログラムを実行させます。 [F5] を押しましょう。

３つの楽器の合奏で、３つの和音が演奏されましたね。
うまく音が鳴らなかったり、エラーメッセージが表示された人は、[F4] と ↵ を押してプログラムリストを表示させ、上のプログラムとよく見くらべてください。
まちがっているところをさがし、修正してから、もう一度 [F5] を押してみましょう。

「"」でくくった文字は、「ＭＭＬ（ミュージック・マクロ・ランゲージの略）」と呼びます。これは、学校の音楽の時間に習った音符や音楽記号の役目をします。
ただし、「ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」の「ＭＭＬ」は、「ＰＳＧ（プログラマブル・サウンド・ジェネレータの略で、音を発生する装置）」の「ＭＭＬ」と少しちがうところがあります。191ページに「ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣ」の「ＭＭＬ一覧表」をのせていますので、一度見ておいてください。

メ　モ

●まちがいが見つからない場合は、テレビの音量を大きくし、ケーブルの接続を確かめてから、もう一度ためしてください。

ＭＳＸ－MUSICの命令

説明の読みかた

次のような形で説明します。

命　令：MUSIC 命令の名前
機　能：（その命令の主な機能を示します。）
書　式：（その命令の入力のしかたを次のような形で示します。） ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ［（<モード>［，‥‥］）］
入力例：（実際に入力するときの例とその意味を説明します。）
補　足：（補足説明をします。）

「書式」の欄で、命令の後に続く記号には次の意味があります。

［　］	この中の文字や記号は省略することができます。
＜　＞	この中の文字は、その位置に入力するものを示します。
‥‥	繰り返しを示します。

これらの記号（［、＜、"）を入力しないように注意してください。

命　令：ＭＵＳＩＣ（ミュージック）

機　能：ＦＭ音源用ＭＳＸ－ＭＵＳＩＣをスタートさせ、チャンネルをどのように分けて使うかを指定する命令。**この命令は、一番最初に実行させる。**

書　式：ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ［（<モード>［，０［，<ｎ１>［，<ｎ２>［，‥‥
［，<ｎ９>］］］］］］］］］］）］

※モードは０か１。１のときはリズム音を使用できる。

※モード０のときはリズム音を使用しないので、９チャンネルすべてをメロディーの演奏に使える（ｎ１～ｎ９）。モード１のときはリズム音に３チャンネル使うので、演奏に使えるのは６チャンネルになる（ｎ１～ｎ６）。

入力例：ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ

３つのチャンネルにそれぞれ別のメロディーの演奏を準備させ、別の３つのチャンネルにリズムの演奏を準備させる。

［ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ（１，０，１，１，１）と同じ］

ＣＡＬＬ　ＭＵＳＩＣ（０，０，１，１，１，１，１，１，１，１，１）

９つのチャンネルすべてに、それぞれ別のメロディーの演奏を準備させる。リズム音は演奏しない。

補　足：
- ｎ１～ｎ９はＰＬＡＹ文の"ＭＭＬ１"～"ＭＭＬ９"に割り当てられる。
- ｎ１～ｎ９に０を設定したり、途中の項目を省略して、後の項目を設定することはできません。

命　令：BGM（ビージーエム）

機　能：演奏中に他の命令を実行できるようにするかどうかを指定する。

書　式：CALL　BGM（n）
　※nは0か1、またはその値を持つ変数。
　※MUSIC文での初期値は1。

入力例：CALL　BGM（0）
　演奏中に他の命令を実行できないように指定する。

CALL　BGM（1）
　演奏中に他の命令を実行できるように指定する。

補　足：たとえばゲームのプログラムを作ったとき、nに0を設定していると演奏が終わる直前まで次の命令を実行しないが、nに1を設定していると演奏中に次の命令を実行することができる。このため、ゲームの流れが速くなる。

命　令：PITCH（ピッチ）

機　能：FM音源で演奏する楽音（メロディーの演奏に使う音）の基準になる音の高さを指定し、すべての楽音の高さを同じ分だけ変える。

書　式：CALL　PITCH（n）
　※nは410〜459、またはその値を持つ変数。
　※MUSIC文での初期値は440（A音の基準値）。

入力例：CALL　PITCH（450）
　基準になる楽音の高さを450Hzに設定する。

補　足：楽器によって音の高さが微妙に違うので、合奏すると音がバラバラに聴こえてしまう。そこで、ある楽器の音の高さに他の楽器を合わせると、きれいな合奏が聴ける。ただし、リズム音や音程を持たないFM音源（例：太鼓）、PSG音源は変化しない。

命　令：PLAY（プレイ）

機　能：音楽をMMLにしたがって演奏させる。

書　式：PLAY [#<モード>,]，[<MML 1> [, <MML 2> [, ····
[, <MML n> [, <MML m> [, <MML p 1> [, ···· [,
<MML p 3>]]]]]]]]]]]]]]

※<モード>は0、2、3
※<MML 1>から<MML n>はFM音源用MML。
（MMLの数は「CALL　MUSIC」で設定したチャンネル数と同じにする。）
※<MML m>はリズム音用MML。
※<MML p 1>から<MML p 3>はPSG用MML。

入力例：PLAY#2,"CD","EF","GA"

補　足：
- **<モード>を0（または省略）にしたときは、PSG音源が演奏される。**
このときは、MML 1からMML mは省略しなければならない。また、MML p 1からMML p 3までしか使えない。
- **<モード>を2か3にしたときは、FM音源とPSG音源が演奏される。**
- <MML 1>から<MML n>は、MUSIC命令で設定した各チャンネルの楽譜として前から順にひとつずつ与えられる。ただし、MUSIC文でリズムを使わないモードに指定した場合は、リズム音用MML mは省略しなければならない。

関　数：PLAY（プレイ）

機　能：音楽を演奏中かどうかを調べ、結果によって変数の値を変える。

書　式：CALL　PLAY（n，x）
※nは調べるチャンネルの番号。
※xは調べた結果を代入するための変数。

入力例：CALL　PLAY（0，A）：PRINT　A
n＝0の場合、いずれかのチャンネルが演奏中ならAに－1、演奏していないときは0を代入する。

補　足：ゲームの音楽が終わると同時に画面を切り替えたいときなどに便利。

命　令：STOPM（ストップエム）

機　能：CALL　BGM（1）で演奏中に他の命令を実行できるように設定しているときに、FM音源のBGM演奏を中止する。

書　式：CALL　STOPM

入力例：CALL　STOPM

命　令：TEMPER（テンペラメント）

機　能：ＦＭ音源の楽音の音律を変える。

書　式：CALL　TEMPER（n）
※ｎは０～21の音律番号、またはその値を持つ変数。
※ＭＵＳＩＣ文での初期値は９。

入力例：CALL　TEMPER（０）

補　足：指定できる音律とその番号は、「音律一覧表」（⇨194ページ）にのっている。古典音楽に古典音律が合うように、曲によって音律の適、不適がある。それを設定するための命令。

命　令：TRANSPOSE（トランスポーズ）

機　能：セント（半音の1/100）単位で移調する。
ＭＭＬを変えることなく、音の高さを変えることができる。

書　式：CALL　TRANSPOSE（n）
※ｎは－12799～12799の数字、またはその値を持つ変数。
ただし、音色によっては ±12799内でもある高さの範囲以外は制限されることがある。
※ＭＵＳＩＣ文での初期値は０。

入力例：CALL　TRANSPOSE（１００）
半音移調する。

補　足：カラオケで高音が出ないときに音を下げてもらうのも、トランスポーズの使いかたの例である。ただし、リズム音や音程を持たないＦＭ音源（例：太鼓）、ＰＳＧ音源は変化しない。

命　令：VOICE（ボイス）

機　能：ＦＭ音源のチャンネルにそれぞれの演奏する音色（楽器）を指定する命令。

書　式：ＣＡＬＬ　ＶＯＩＣＥ（［@ｎ１］，［@ｎ２］，‥‥，［@ｎ９］）

※ｎ１からｎ９までは、０～63の数字（音色番号）、またはその値を持つ変数。

※ＭＵＳＩＣ文での初期値は@０。

入力例：ＣＡＬＬ　ＶＯＩＣＥ（@０，@２，@３）

補　足：音色は「音色データ一覧表」（⇨193ページ）から選び、音色番号で指定する。音色データ一覧表で＊マークのついていない音色や配列変数を、合わせて２つ以上設定することはできない。

命　令：VOICE COPY（ボイスコピー）

機　能：音色のデータを音色番号の63番（無音）、または配列変数にコピーする。

書　式：ＣＡＬＬ　ＶＯＩＣＥ　ＣＯＰＹ（@ｎ１，@ｎ２）

※ｎ１は０～63の音色番号の内＊マークのついていないもの（⇨193ページ）、または配列変数。

※ｎ２は63の音色番号、または配列変数。

入力例：ＤＩＭ　Ａ％（１５）

ＣＡＬＬ　ＶＯＩＣＥ　ＣＯＰＹ（@７，@Ａ％）

パイプオルガン１の音色を配列変数Ａ％にコピー。

補　足：音色は「音色データ一覧表」（⇨193ページ）から選び、音色番号で指定する。

サンプルプログラム

ＭＳＸーＭＵＳＩＣを使って、「チューリップ」を演奏させてみましょう。
また、このプログラムとＭＭＬ一覧表を参考にして、あなたの好きな曲をＦＭ音源で演奏させてみましょう。




```
10 CALL MUSIC (1,0,1,1,1,1,1,
1)
20 CALL VOICE (@0,@5,@48,@4,@
11,@6):'さいしょ の ねいろ の せってい
30 PLAY #2,"T160","T160","T16
0","T160","T160","T160","T160
":'テンポ の せってい
40 READ A$
50 IF A$="END" THEN END
60 READ B$,C$,D$,E$,F$,R$
70 PLAY #2,A$,B$,C$,D$,E$,F$,
R$
80 GOTO 40
90 '
100 '**さいたさいたチューリップのはなが***
110 DATA "CDE2CDE2GEDCDED2"
120 DATA "CDE2CDE2GEDCDED2"
130 DATA "O5C1C1C1<B1>"
140 DATA ""
150 DATA "C8G8E8G8C8G8E8G8C8G
8E8G8C8G8E8G8C8G8E8G8C8G8E8G8
<B8>G8D8G8<B8>G8D8G8"
160 DATA "C4C4C4C4C4C4C4C4C4C
4C4C4<B4B4B4B4>"
170 DATA "B4HM4B4HM4B4HM4B4HM
4B4HM4B4HM4B4HM4B4HM4"
200 '**ならんだならんだあか、しろ、きいろ**
210 DATA "@14V13O5CDE2CDE2GED
CDEC2"
220 DATA "@10O5CDE2CDE2GEDCDE
C2"
230 DATA "@48O5C1C1C1C1"
240 DATA ""
250 DATA "@24C8G8E8G8C8G8E8G8
C8G8E8G8C8G8E8G8C8G8E8G8C8G8E
8G8<B8>G8D8G8C8G8E8G8"
260 DATA "C4C4C4C4C4C4C4C4C4C
4C4C4<B4B4>C4C4"
270 DATA "B4HM4B4HM4B4HM4B4HM
4B4HM4B4HM4B4HM4B4HM4"
300 '** どのはな みても、きれいだな   **
310 DATA "@0V10O5GGEGAAG2EEDD
C2RR"
320 DATA "@16O5GGEGAAG2EEDDC2
.R"
330 DATA "@48O5C1A1C1C2.R"
340 DATA ""
350 DATA "O5@28C8G8E8G8C8G8E8
G8C8A8F8A8C8G8E8G8C8G8E8G8<B8
>G8D8G8C8G8E8G8CR"
360 DATA "C4C4C4C4F4F4C4C4C4C
4<B4B4>C2.R"
370 DATA "BC8C8BC8C8BC8C8BC8C
8BC8C8BC8C8BC8C8BC8C8MC8MCH8M
C8MCH8MC8MHC8MC8HMC8C2.R"
380 DATA END
```

ＭＭＬ一覧表

ＰＬＡＹ文で使えるＭＭＬの一覧表です。

楽音用ＭＭＬ

文　字	意　味	値のとる範囲	初期値＊1
Ｍｎ	エンベロープ周期の設定＊2	1≦ｎ≦65535	M255
Ｓｎ	エンベロープ形状の設定＊2	0≦ｎ≦15	Ｓ0
Ｖｎ	音量の設定	0≦ｎ≦15	Ｖ8
Ｌｎ	長さの設定	1≦ｎ≦64	Ｌ4
Ｑｎ	音の長さの割合	1≦ｎ≦8	Ｑ8
Ｏｎ	オクターブの設定	1≦ｎ≦8	Ｏ4
＞	オクターブを１つ上げる	―	―
＜	オクターブを１つ下げる	―	―
Ｔｎ	テンポの設定	32≦ｎ≦255	T120
Ｎｎ	ｎで指定された高さの音を発生する	0≦ｎ≦96	―
Ｒｎ	休符の設定（Ｌｎで長さを設定することはできない）	1≦ｎ≦64	Ｒ4
Ａ～Ｇ	音程の発生	―	―
＋，＃	音を半音上げる	―	―
―	音を半音下げる	―	―
．（ピリオド）	音符や休符の長さを1.5倍にする（符点）	―	―
ＸＡ$;	文字変数Ａ$に入っているＭＭＬを演奏する＊3	―	―
＝ｘ;	パラメータｎを変数ｘで設定する	＊4	―
＆	タイ、前後の音をつなぐ	―	―
｛　｝ｎ	連符、ｎ分音符を｛　｝中の音程の個数で等分にした音を発生する	1≦ｎ≦64	Ｌｎで設定された値
＠ｎ	ｎ番の音色に切り替える	0≦ｎ≦63	―
＠Ｖｎ	音量を細かく設定する	0≦ｎ≦127	―
＠Ｗｎ	ｎで指定された長さだけ状態を維持する	1≦ｎ≦64	Ｌｎで設定された値

＊1：最初に設定されている値（CALL MUSICを使ったときに設定される値）

＊2：ＰＳＧ音源専用です。

＊3：「ＸＡ$;」の後ろにＭＭＬを続けるとエラーになります。

＊4：値のとる範囲は直前のＭＭＬによって決まりますが、32767を越えることはできません。

リズム音用MML

リズム音用MMLは、5種類のリズム楽器の音のうち3種類までを同時に発生できます。このためリズム音用MMLでは、まず同時に鳴らしたい楽器名を並べ、その後に次の音を発生するまでの（または終了するまでの）待ち時間を続けます。

文　字	意　味	値のとる範囲	初期値 1
B	バス・ドラム音を発生	―	―
S	スネア・ドラム音を発生	―	―
M	タムタム音を発生	―	―
C	シンバル音を発生	―	―
H	ハイハット音を発生	―	―
n（数値）	直前までに書かれた楽音を発生し、n分音符分待つ	1≦n≦64	―
Vn	音量を設定する	0≦n≦15	8
!	直前に書かれた楽音の音量をアクセントボリュームにする	―	―
@An	アクセントのついている楽音の音量を設定する	0≦n≦15	―

「Tn」、「@Vn」、「Rn」、「XA$;」、「＝x;」、「.（ピリオド）」は、楽音用MMLと同じです。

（例）PLAY#2,"","","","BSH8H8S!H!8H8"

・まずバス・ドラム音、スネア・ドラム音、ハイハット音を鳴らし、8分音符分待つ。
・次にハイハット音を鳴らし、8分音符分待つ。
・続いてスネア・ドラム音、ハイハット音をアクセント付きで鳴らし、8分音符分待つ。
・最後にハイハット音を鳴らし、8分音符分待つ。

音色データ一覧表

ＶＯＩＣＥ文およびＭＭＬの＠ｎで使える音色データの一覧表です。

音色番号	音　色　名
0＊	ピアノ1
1	ピアノ2
2＊	バイオリン
3＊	フルート1
4＊	クラリネット
5＊	オーボエ
6＊	トランペット
7	パイプオルガン1
8	シロフォン
9＊	オルガン
10＊	ギター
11	サンツール1
12＊	エレキベース
13	クラビコード1
14＊	ハープシコード1
15	ハープシコード2
16＊	ビブラフォン
17	琴1
18	太鼓
19	エンジン1
20	ＵＦＯ
21	シンセサイザベル
22	チャイム
23＊	シンセ・ベース
24＊	シンセサイザー
25	シンセ・ドラム
26	シンセ・リズム
27	ハーモ・ドラム
28	カウベル
29	ハイハット
30	スネア・ドラム
31	バス・ドラム

音色番号	音　色　名
32	ピアノ3
33＊	ウッドベース
34	サンツール2
35	ブラス
36	フルート2
37	クラビコード2
38	クラビコード3
39	琴2
40	パイプオルガン2
41	ＰｏｈｄｓＰＬＡ
42	ＰｏｈｄｓＰＲＡ
43	チャーチオルガンL
44	チャーチオルガンR
45	シンセ・バイオリン
46	シンセ・オルガン
47	シンセ・ブラス
48＊	ホルン
49	三味線
50	マジカル
51	フワワ
52	ワンダーフラット
53	ハードロック
54	マシーン
55	マシーンV
56	コミック
57	ＳＥ－コミック
58	ＳＥ－レーザー
59	ＳＥ－ノイズ
60	ＳＥ－星1
61	ＳＥ－星2
62	エンジン2
63	無音

＊マークはＦＭ音源が内蔵している音色で、＊マークのないものはプログラムが自動的に合成し、作り出す音です。

メ　モ

● 音色によっては、実際の楽器の音と異なるものがあります。

音律一覧表

ＴＥＭＰＥＲ文で使える音律の一覧表です。

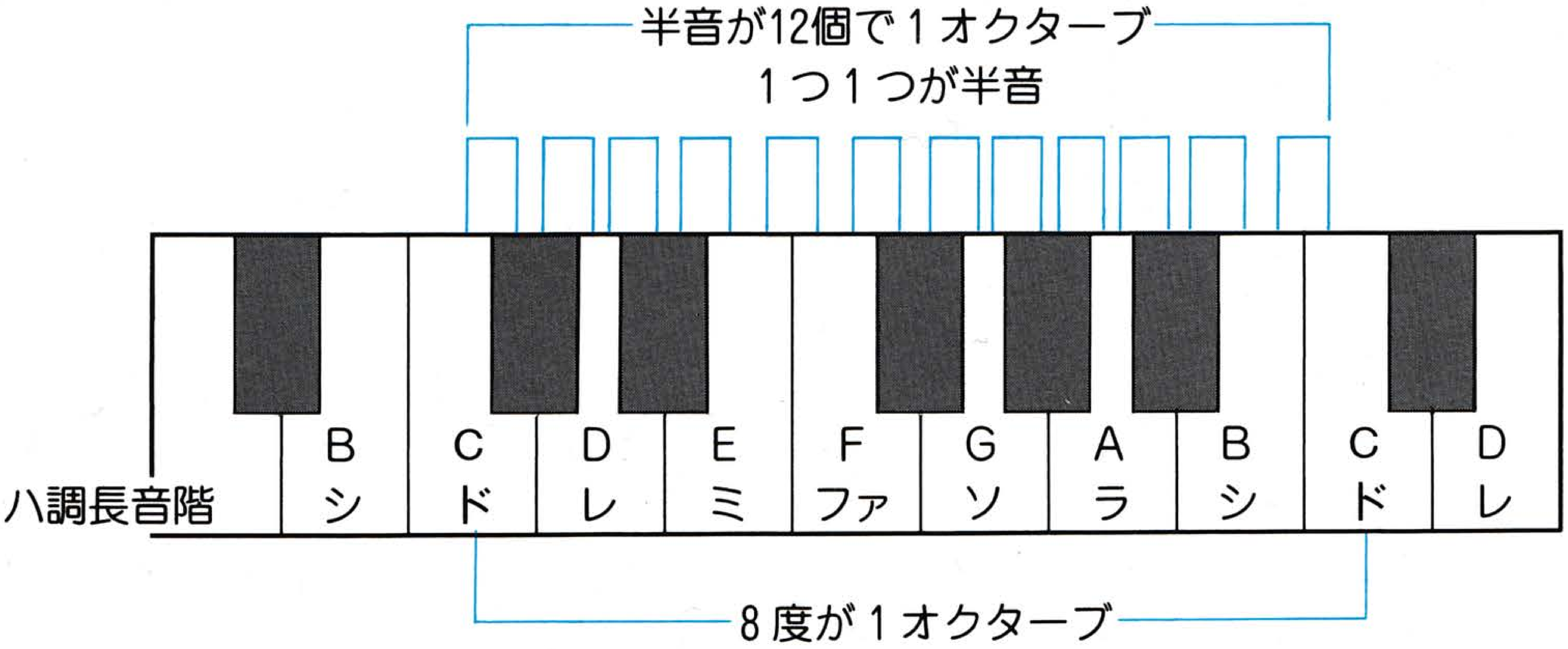
番号	音律
0	ピタゴラス
1	ミーントーン
2	ヴェルクマイスター
3	ヴェルクマイスター（修正）＊1
4	ヴェルクマイスター（別）
5	キルンベルガー
6	キルンベルガー（修正）＊1
7	ヴァロッティ・ヤング
8	ラモー
9	完全平均律（初期値）
10	純正律　ｃメジャー　（ａ　マイナー）
11	純正律　ｃｉｓメジャー　（ｂ　マイナー）
12	純正律　ｄメジャー　（ｈ　マイナー）
13	純正律　ｅｓメジャー　（ｃ　マイナー）
14	純正律　ｅメジャー　（ｃｉｓ　マイナー）
15	純正律　ｆメジャー　（ｄ　マイナー）
16	純正律　ｆｉｓメジャー　（ｅｓ　マイナー）
17	純正律　ｇメジャー　（ｅ　マイナー）
18	純正律　ｇｉｓメジャー　（ｆ　マイナー）
19	純正律　ａメジャー　（ｆｉｓ　マイナー）
20	純正律　ｂメジャー　（ｇ　マイナー）
21	純正律　ｈメジャー　（ｇｉｓ　マイナー）

＊1：修正は、平島達司氏によるものです。

音楽用語の解説

ここでは、いくつかの音楽用語を説明します。

楽　音	音楽に使われる音。
音　色	音の強さと高さが同じ２種の音を聞くとき、それを発する楽器の種類などによって違った感じを与えられることを、音色が異なるという。
音　階	音を高さの順に並べたもの。ふつうは主音とそのオクターブとの間に、一定の規則で配列する。
音　程	音階中の２つの音の間のへだたり。度数で表される。同じ音が１度。８度が１オクターブ。
オクターブ	ある音に対し、それより上に８音程はなれた音。また、この両音の間隔。（下図参照）
音　律	音の調子、音の高さ、音階をまとめたもの。１オクターブをどのような比率で12音に分けるかで、いくつかの種類がある。
平均律	１オクターブの間を12個の半音に等分して、構成した音律。純正律に対して音程や和音がいくらか不純だが、12種の音によってあらゆる転調を処理できる便利さがある。
純正律	音階中の各音の音程を簡単な整数比になるように組み立てられた音律。平均律に対して、和音が完全にとけあう。
セント	平均律音階においての半音の 100分の１の音程。１オクターブは1200セント。
半　音	全音の２分の１の音程。ハ調長音階ではミ・ファ間とシ・ド間の２音程。（下図参照）
移　調	曲の形を変えずに、もとの調子から高低の異なる他の調子に移すこと。
楽　器	音楽を演奏するために使う器具。弦楽器、管楽器、打楽器、鍵盤楽器などに分かれる。



付　録

ローマ字・かな変換表やエラーメッセージ一覧表、「故障かな？！」と思ったときの対処方法、ＭＳＸ－ＤＯＳの立ち上げかた、仕様、スロットマップ、よく使われる用語の解説、索引などを記載しています。必要なときにお読みください。

ローマ字・かな変換表

グラフィックツールで「Rかな」「Rカナ」モードを使ったときの変換表です。
ワープロやＢＡＳＩＣの場合とは一部異なっていますのでご注意ください。
（ワープロ使用時のローマ字・かな変換表⇨別冊の「ワープロ使用説明書」）
（ＢＡＳＩＣ使用時のローマ字・かな変換表⇨別冊の「ＢＡＳＩＣ入門」）

50音の対照

あ	A	い	I	う	U	え	E	お	O
か	KA	き	KI	く	KU	け	KE	こ	KO
さ	SA	し	SI SHI	す	SU	せ	SE	そ	SO
た	TA	ち	TI CHI	つ	TU TSU	て	TE	と	TO
な	NA	に	NI	ぬ	NU	ね	NE	の	NO
は	HA	ひ	HI	ふ	HU FU	へ	HE	ほ	HO
ま	MA	み	MI	む	MU	め	ME	も	MO
や	YA			ゆ	YU			よ	YO
ら	RA	り	RI	る	RU	れ	RE	ろ	RO
わ	WA			う	WU			を	WO
ん	NN								

濁音・半濁音の対照

が	GA	ぎ	GI	ぐ	GU	げ	GE	ご	GO
ざ	ZA	じ	ZI JI	ず	ZU	ぜ	ZE	ぞ	ZO
だ	DA	ぢ	DI	づ	DU	で	DE	ど	DO
ば	BA	び	BI	ぶ	BU	べ	BE	ぼ	BO
ぱ	PA	ぴ	PI	ぷ	PU	ぺ	PE	ぽ	PO

小文字の対照

ぁ LA	ぃ LI	ぅ LU	ぇ LE	ぉ LO
ゃ LYA	ぃ LYI	ゅ LYU	ぇ LYE	ょ LYO

拗音、促音の対照

	うぃ WI		うぇ WE	
きゃ KYA	きぃ KYI	きゅ KYU	きぇ KYE	きょ KYO
ぎゃ GYA	ぎぃ GYI	ぎゅ GYU	ぎぇ GYE	ぎょ GYO
しゃ SYA SHA	しぃ SYI	しゅ SYU SHU	しぇ SYE SHE	しょ SYO SHO
じゃ ZYA JYA JA	じぃ ZYI JYI	じゅ ZYU JYU JU	じぇ ZYE JYE JE	じょ ZYO JYO JO
ちゃ CHA CYA TYA	ちぃ CYI TYI	ちゅ CHU CYU TYU	ちぇ CHE CYE TYE	ちょ CHO CYO TYO
ぢゃ DYA	ぢぃ DYI	ぢゅ DYU	ぢぇ DYE	ぢょ DYO
てゃ THA	てぃ THI	てゅ THU	てぇ THE	てょ THO
でゃ DHA	でぃ DHI	でゅ DHU	でぇ DHE	でょ DHO
にゃ NYA	にぃ NYI	にゅ NYU	にぇ NYE	にょ NYO
ひゃ HYA	ひぃ HYI	ひゅ HYU	ひぇ HYE	ひょ HYO
びゃ BYA	びぃ BYI	びゅ BYU	びぇ BYE	びょ BYO
ぴゃ PYA	ぴぃ PYI	ぴゅ PYU	ぴぇ PYE	ぴょ PYO
ふぁ FA	ふぃ FI		ふぇ FE	ふぉ FO
ふゃ FYA	ふぃ FYI	ふゅ FYU	ふぇ FYE	ふょ FYO
みゃ MYA	みぃ MYI	みゅ MYU	みぇ MYE	みょ MYO
りゃ RYA	りぃ RYI	りゅ RYU	りぇ RYE	りょ RYO
う゛ぁ VA (ヴァ)	う゛ぃ VI (ヴィ)	う゛ VU (ヴ)	う゛ぇ VE (ヴェ)	う゛ぉ VO (ヴォ)

メ モ

- 「っ」は同じ子音を2回押します。
- 「X」を押すと、「ー」(長音)が表示されます。
- 「ゔ」「ヴ」は、ひらがな表示のとき「う」と「゛」で2文字分のスペースが必要。カタカナ表示のときは、「ヴ」で1文字分のスペース。

付録

MSX－DOSを使うときは

ＭＳＸ－ＤＯＳは、付属のシステムディスク２に保存されています。しかし、同じフロッピーディスクに、付属ソフトのメインメニューを自動的に表示させるためのプログラムも入っているため、ＭＳＸ－ＤＯＳを直接使用することができません。

ＭＳＸ－ＤＯＳを使う場合は

ＭＳＸ－ＤＯＳ専用のフロッピーディスクを作ります。専用のフロッピーディスクは、フォーマット（初期化）済みの新しいフロッピーディスクに"MSXDOS.SYS"と"COMMAND.COM"をコピーして作成します。（コピーのしかた⇨92ページ）

ＭＳＸ－ＤＯＳのスタートのしかた

1. 内蔵ソフト切替スイッチを「切」にし、内蔵ドライブ（フロッピーディスクドライブを増設している場合は増設ドライブ）にＭＳＸ－ＤＯＳ専用のフロッピーディスクを入れます。

2. 電源スイッチを入れると、フロッピーディスクドライブのＩＮ　ＵＳＥ（インユース）ランプが点滅し、しばらくすると画面に「Ａ>■」と表示されます。
この表示が出ているときには、ＭＳＸ－ＤＯＳはスタートして入力待ちの状態になっています。

エラーメッセージ表

メインメニュー画面、ディスクツール、ギャラリー関係

メッセージ	原因	処置
空き領域不足 処理を中止します	フロッピーディスクの記憶領域が足りない。または保存されているファイルの総数が 112個に達している。	[ESC] を押して表示を消し、別のフォーマット済みのフロッピーディスクを内蔵ドライブに入れてから、操作をやり直す。
同名ファイルがあります 上書きします	ディスクツールでファイルのコピーを行うとき、指定したファイル名と同じ名前のファイルがコピー先のディスクにある。	・上書きするときは、↵ を押す。 ・上書きしないときは、[ESC] を押してから別のファイル名を入力してやり直す。
フロッピー・エラー 対象を内蔵ドライブに セットしてください	ディスクツールで、内蔵ドライブにフロッピーディスクが入っていない状態で操作を行った。	内蔵ドライブに操作したいフロッピーディスクを入れ、↵ を押す。
フロッピー・エラー 書き込み保護を 解除してください	ディスクツールで、ライトプロテクトのかかっているフロッピーディスクに、コピーやリネームを行おうとした。	ドライブからフロッピーディスクを取り出し、ライトプロテクトを解除してドライブに入れ、↵ を押す。
フロッピー・エラーです 処理を中止します	フロッピーディスクが不良またはこわれている。	フロッピーディスクを交換する。
ナイゾウソフトヨウノ ワークエリアガタリマ セン！	ドライブが一台増設されている。	電源スイッチを切って、[CTRL] を押しながら電源スイッチを入れる。

付録

メッセージ	原　因	処　置
メモリ不足です 電源を切って接続 しなおしてください	ドライブが2台増設されている。	電源スイッチを切って増設ドライブを1台取りはずし、電源スイッチを入れる。（シフト立ち上げやコントロール立ち上げを行うと、付属ソフトが正常に動作しなくなります。）
	増設ドライブ1台とイメージ・スキャナを接続しているときに、付属ソフトをスタートしようとした。	内蔵ソフト切替スイッチを「切」にして、システムディスク2を増設ドライブに差し込み、CTRL を押しながら電源スイッチを入れる。
システム・フロッピーをセットしてください フロッピーを 入れて下さい	内蔵ドライブ（増設ドライブを接続しているときは増設ドライブ）に付属のシステムディスク2を入れていないときに付属ソフトをスタートしようとした。	内蔵ドライブ（増設ドライブを接続しているときは増設ドライブ）に付属のシステムディスク2を入れて ↵ を押す。

グラフィックツール関係

メッセージ	原　因	処　置
ABORTED	プリンタが接続されていないときに、印刷を行おうとした。	電源スイッチを切ってからプリンタを接続し、ふたたび電源スイッチを入れて初めからやり直す。
	プリンタの電源スイッチが切れているときに、印刷を行おうとした。	プリンタの電源スイッチを入れてから、スタート を選ぶ。
	プリンタの用紙がセットされていないときに、印刷を行おうとした。	プリンタに用紙をセットする。

メッセージ	原　因	処　置
CRC error	フロッピーディスクが不良またはこわれている。	フロッピーディスクを交換する。
Disk full	フロッピーディスクの記憶容量が不足している。	別のフロッピーディスクに保存する。
Disk offline	指定されたドライブに、フロッピーディスクが入っていない。	フロッピーディスクを入れて、操作をやり直す。またはフロッピーディスクを入れているドライブを指定し直す。
File not found	入力されたファイル名のファイルが、フロッピーディスクに保存されていない。	次の点を確認する。 ・フロッピーディスクをまちがえていないか。 ・ファイル名をまちがえていないか。 ・ドライブ指定をまちがえていないか。
NO CONNECT	イメージ・スキャナが接続されていないときに、イメージ・スキャナを選んだ。	電源スイッチを切ってイメージ・スキャナを接続し、ふたたび電源スイッチを入れて初めからやり直す。
Other error	フォーマットされていないフロッピーディスクを操作しようとした。	ディスクツールでフォーマットしたフロッピーディスクを使う。
OVERLAY OK?	画像を保存するときに、すでに保存されているファイルと同じ名前を入力した。	・上書きするときは［YES］を選ぶ。 ・上書きしないときは［NO］を選び別のファイル名を入力する。
Write Protect	画像を保存するときに、フロッピーディスクにライトプロテクトがかかっていた。	ドライブからフロッピーディスクを取り出し、ライトプロテクトを解除してドライブに入れ、⏎を押す。

付録

故障かな？！と思ったら

故障かな？！と思われたときは、修理を依頼されるまえに、もう一度以下の確認をしてください。また、テレビやその他の周辺機器の取扱説明書も参照してください。それでもなお異常の場合には、お買い上げ店にご相談ください。

	症　状	原　因	処　置
電源	電源ランプが点灯しない	電源プラグがコンセントに差し込まれていない	本機とテレビの電源プラグをコンセントに差し込み、電源スイッチを入れる。
テレビ関係	画面に何も表示されない	接続のしかたをまちがえている	本機とテレビの接続を確認する。
		画面の切り替えが間違っている	・テレビのＲＧＢ端子に接続のとき ・・・・テレビをＲＧＢ画面に切り替える。 ・テレビの映像入力端子に接続のとき。 ・・・・テレビをビデオ画面に切り替える。 ・テレビのアンテナ端子に接続のとき ・・・・チャンネル１または２に切り替える。 （本機のＲＦチャンネル切替スイッチの設定と同じチャンネルに切り替える）
	色がつかない	テレビの調整不完全	テレビを調整する。
	色がにじむ		テレビを調整する。ただし、映像またはＲＦケーブルで接続している場合は、多少の色のにじみや画像のボケは発生します。故障ではありません。
	縦の線がゆがんで見える		テレビの輝度を下げる。ただし、表示画面のパターンによっては多少の曲がりは発生します。
	画面が片寄っている 画面の一部が欠けている		故障ではありません。 メインメニュー画面で入出力セレクトを選び、画面表示位置の調整を行う。（⇨71ページ）
	時計表示が遅れたり、他の表示機能が狂う		乾電池を交換してみる。（⇨24ページ）

	症　状	原　因	処　置
テレビ関係	テレビ放送の受信画面（接続されているテレビ）にしま模様のノイズが入る	電源の切り忘れ	・（プログラムをセーブして）電源を切る。
			・アンテナケーブルには同軸ケーブルを使い、アンテナ混合器、U／V分波器を介さず、直接アンテナ入力端子に接続する。（アンテナケーブル、U／V分波器などの取り替えは販売店に相談してください。） ・放送電波の弱い地域やアンテナの付設状況によって、多少のしま模様のノイズを発生する場合があります。
音声関係	音が出ない	ケーブルの接続が不完全	音声ケーブルの接続を確認する。
		テレビの音声が小になっている	テレビの音声を大きくする。
	ＢＥＥＰ音が鳴らない		次の命令を実行する。（ＢＥＥＰ音の設定） ＳＥＴ　ＢＥＥＰ　１，３ ↵
キー入力関係	キー入力ができない	（プログラム実行中）	・PAUSEボタンを押していないか確認する。 ・プログラムのキー入力ルーチンを確認する。 特にCTRLを押しながらSTOPを押して実行停止した状態でキー入力に異常が見られない場合は、プログラムミスの可能性が大きい。
	プログラムが正しく動作しない	パソコン雑誌などから、プログラムを入力した	入力にまちがいがないかよく確認する。 機械語によるプログラムの場合、機種によるスロット構成の違いのため、プログラムを変更しなければ正常に動作しない場合があります。
ジョイパッド・マウス関係	ジョイパッドやマウスが操作できない	接続が不完全	接続コネクタをＰＯＲＴに確実に差し込む。
		差し込むＰＯＲＴが異なる	プログラムの説明書を読んで、接続するＰＯＲＴを確認する。
		PAUSEボタンを押した	・もう一度PAUSEボタンを押す。 ・ソフトによっては、PAUSEボタンを押すとジョイパッドがコントロールできなくなるものがあります。
	マウスが操作できない	電源スイッチを入れた後で、接続した	電源スイッチを一度切って接続した後、電源スイッチを入れる。
		連射になっている	連射速度調整つまみを「OFF」にする。

	症　状	原　因	処　置
フロッピーディスクドライブ関係	フロッピーディスクがディスク差し込み口に入らない	挿入する向きをまちがえている	正しい向きに挿入する。（⇨39ページ）
		すでにフロッピーディスクが入っている	ディスク取り出しボタンを押して中に入っているフロッピーディスクを取り出し、使用するフロッピーディスクを挿入する。
		フロッピーディスクのオートシャッタの動きが悪くなっている	1～2回、手でオートシャッタを動かしてから、挿入し直す。 （内部の磁気シートに触れないでください。）
	エラーメッセージが表示される	フロッピーディスクの不良	特定のフロッピーディスクだけに異常が起きる場合は、フロッピーディスクの不良と考えられます。
		ＭＳＸ以外のパソコンでフォーマットしたフロッピーディスクを使用している	ＭＳＸパソコンでフォーマットしたフロッピーディスク以外は使用できません。 （フォーマットのしかた⇨99ページ） （フォーマットを行うと、すでに保存されているプログラムなどは消えてしまいます。付属のシステムディスクは絶対にフォーマットしないでください。）
		フロッピーディスクのまちがいファイル名のまちがい	ディレクトリ機能（⇨86ページ）を使って、そのフロッピーディスクの呼び出したいファイルが保存されているか確認する。（ＢＡＳＩＣやＭＳＸ－ＤＯＳでは拡張子も忘れずに入力してください。）
		ドライブ名のまちがい	増設ドライブを接続しているときは、増設ドライブがドライブＡとなり、ドライブ名を省略すると増設ドライブを指定したことになります。
		シフト立ち上げをした	リセットボタンを押して、最初からやり直す。
		その他の原因	別冊の「ＢＡＳＩＣ入門」のエラーメッセージ表を参考にして、原因を調べる。

	症　　状	原　　因	処　　　　置
カセットテープレコーダ関係	カセットテープのロード、セーブができない	接続が不完全	オーディオカセットケーブルの接続を確認する。（赤と白のプラグを逆に差していませんか？）
		カセットテープレコーダの調整不良	・音量、音質ボリュームのレベルを調整する。カセットテープレコーダの電源に乾電池を使っている場合は、乾電池を交換してみる。 ・カセットテープレコーダにフェイズ［ＰＨＡＳＥ（位相）］切替スイッチが付いている場合は、このスイッチを切り替え、位相を変えてみる。
		設置場所が不適当	カセットテープレコーダをテレビよりできるだけ離して使う。（30ｃｍ以上）
		カセットテープの不良	特定のカセットテープだけが異常の場合は、カセットテープの不良と考えられます。
ＲＯＭカートリッジ関係	ＲＯＭカートリッジが動作しない	差し込みが不完全	電源を切って、カートリッジを差し直した後、電源スイッチを入れる。
			・ＭＳＸ仕様のカートリッジか確認する。（ＭＳＸ仕様でないものは使えません。） ・カートリッジ端子が汚れていないか確認する。
プリンタ関係	プリンタの誤動作	接続が不完全	コネクタの接続を確認する。
	異なる文字が印刷される		・ＭＳＸ仕様のプリンタを使う。（ＦＳ－ＰＫ１、ＦＳ－ＰＷ１、ＦＳ－Ｐ400など） ・汎用プリンタモードに設定する。 ・入出力セレクトで、使用するプリンタを正しく設定する。

付録

	症　状	処　　置
MSXのタイトル画面	MSXの画面が表示されたままで、つぎの画面に移らない	・設定したパスワードを入力する。 パスワードを忘れた場合には内蔵ソフト切替スイッチを「切」にして、GRAPH と STOP を押しながら電源スイッチを入れる。 パスワードを取り消す場合は、BASIC画面で次の命令を実行する。 SET TITLE ""↵
	背景の色が青と異なる	・BASICのSET命令で画面モードを設定した場合には、設定し直す。
	「Main RAM 64 Kbytes」の表示の下に、何か文字が表示される	・乾電池の交換や何らかの異常操作で発生した場合には、ESC を押しながら電源スイッチを入れる。 （このとき、画面モードも初期設定されます。） ＜初期設定について＞ MSXのタイトル画面でのパスワードやタイトルは表示されません。BASICの初期画面の画面モードは次のようになります。 ・SCREEN　1で「29文字／行」表示 ・背景色は青、文字色は白 ・命令受け付け可能時に表示される文字は「Ok」
BASICの初期画面	「Ok」の文字のかわりに別の文字が表示される	
	文字や背景画面の色が異なる	
	1行に表示される文字数が少ない（通常は29文字／行）	
	表示される文字が小さい	

仕　様

本機の仕様

項目		内容
マイクロプロセッサ		Z－80A（クロック周波数＝3.579545MHz）相当
メモリ		ROM　80KB（MSX2＋漢字BASIC） 16KB（MSX DISK BASIC） 16KB（MSX-MUSIC拡張BASIC） 256KB（16ドットJIS第1、第2水準漢字フォント） 512KB（MSX-JE用かな漢字変換辞書） 400KB（内蔵ソフト） メインRAM　64KB ビデオRAM　128KB S－RAM　16KB
映像関係	コントローラ	V－9958相当
	表示文字数	32字×25行ー8W×8Hドット／字モード 40字×25行ー6W×8Hドット／字モード 80字×25行ー6W×8Hドット／字モード
	表示ドット数	256W×192Hドット 256W×212Hドット 512W×212Hドット 64W× 48Hブロック（1ブロックは4×4ドット）
	表示色	16色（512色中）または256色 19,268色（自然画表示）
	出力信号	RGB出力、ビデオ出力、RF出力
音声関係	コントローラ	PSG：AY－3－8910A相当 FM音源：YM2413相当
キーボード		文字キー（JIS配列）　49キー テンキー　16キー 制御キー、その他　26キー 計　91キー
スイッチ・ボタン		電源スイッチ、内蔵ソフト切替スイッチ、RFチャンネル切替スイッチ、RESETボタン、ディスク取り出しボタン、連射速度調整つまみ、PAUSEボタン
マイクロフロッピーディスクドライブ		両面倍密度倍トラック（2DD）タイプ 記憶容量　1MB（フォーマット時 720KB）
カセットテープI／F	方式	FSK方式
	転送速度	1200/2400ボー

項目		内容
カレンダー・クロック		年、月、日、時、分、秒を記憶（バッテリーバックアップ機能付き）
入出力端子	カートリッジスロット	2コ（MSX標準50ピン）
	汎用ポート	2コ（Dサブ9ピン）
	プリンタ端子	1コ（14ピンアンフェノール）
	カセット入出力端子	1コ（DIN8ピン）
	ビデオ出力端子	1コ（RCAピン）（出力電圧：1.0Vp-p　負荷インピーダンス：75Ω）
	音声出力端子	1コ（RCAピン）（基準出力電圧：436mV 負荷インピーダンス：47KΩ）
	RGB出力端子	1コ（DIN8ピン）
	RF出力端子	1コ（RCAピン）
LED表示		6コ（電源、CAPS、かな、ポーズ、FDD IN USE、連射速度）
寸法		幅425mm・奥行き292mm・高さ89mm
重量		3.3kg（バックアップ乾電池含む）
電源	電圧	100V±10%　50／60Hz
	消費電力	21W
使用条件	温度	10〜35℃
	湿度	20〜80%（ただし結露しないこと）

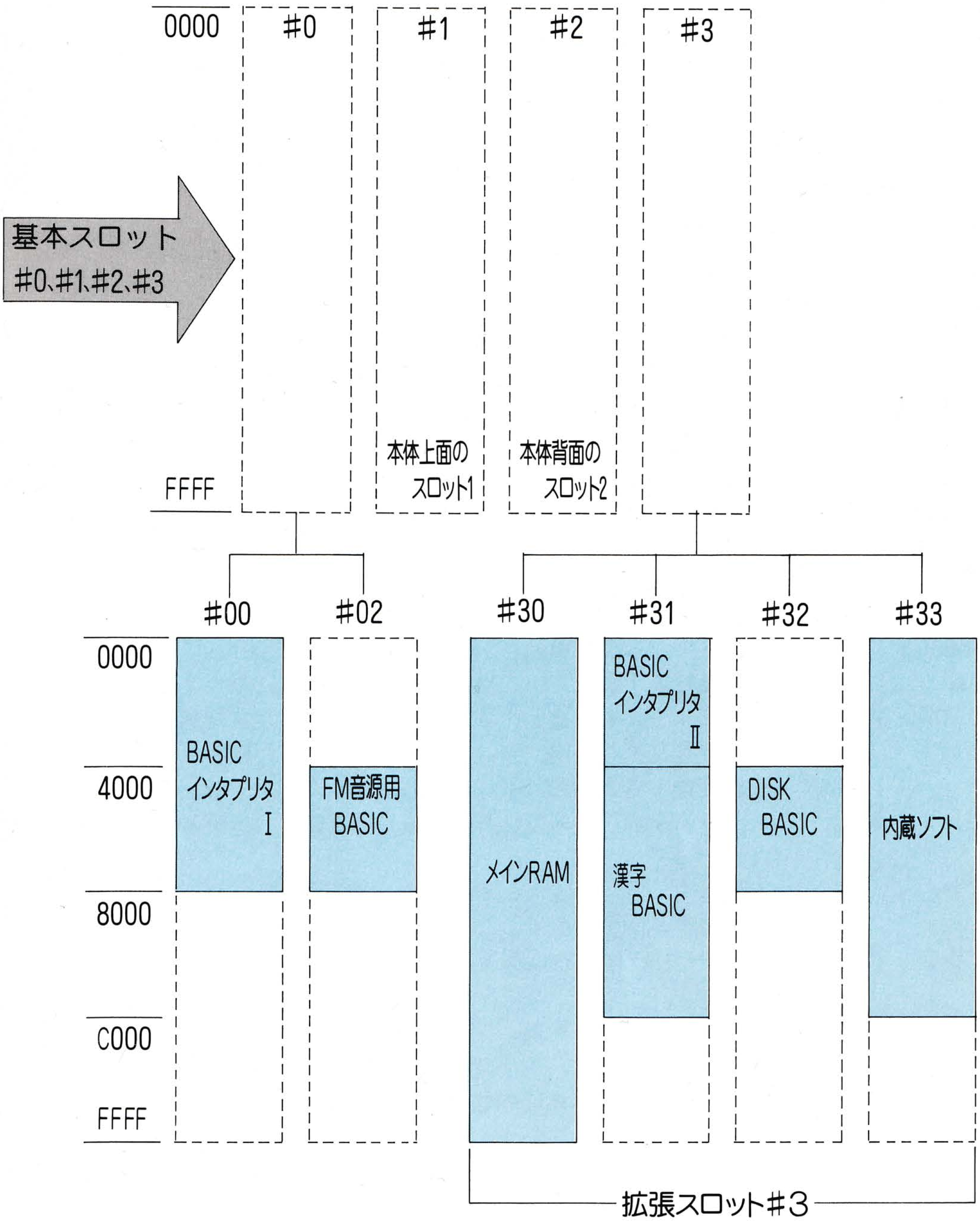
付属ソフトの仕様

項目	内容
機能	ディスクツール ディレクトリ、リネーム、イレース、コピー、ディスクコピー、フォーマット、サイズ、ドライブ切り替え グラフィックツール ペン、直線・円・四角、塗りつぶし、消しゴム、コピー、文字表示、イメージ・スキャナ入力、保存・呼び出し、印刷 ギャラリー
その他	MSX－DOS保有

メモ

●ワープロ、アドレス、ネームカード、AVラベルの仕様については、別冊の「ワープロ使用説明書」を参照してください。

スロットマップ



基本スロット
#0、#1、#2、#3
0000
FFFF
#0
#1
#2
#3
本体上面の スロット1
本体背面の スロット2
#00
#02
#30
#31
#32
#33
0000
4000
8000
C000
FFFF
BASIC インタプリタ I
FM音源用 BASIC
メインRAM
BASIC インタプリタ II
漢字 BASIC
DISK BASIC
内蔵ソフト
拡張スロット#3

付録

よく使われる用語の解説

ここでは、ＦＳ－Ａ１ＷＸに関する用語を分かりやすく説明します。

アイコン	メニューの中の操作したい機能を選ぶための表示。
イメージ・スキャナ	絵やイラストをパソコンのデータとしてメモリに取り込む装置。
エラーメッセージ	エラー発生時にその内容を示す表示。
カーソル	アイコンを選ぶときや、画面上で次に処理を行う位置を示すマーク。
改行ピッチ	プリンタ送りピッチ。プリンタが１行印刷するごとに、用紙を送る長さの単位。
拡張子	ファイルの種類を区別するためにファイル名の後ろに付ける。ファイルの数が多いときに便利です。
確定、未確定	漢字を入力するときなどに、ひらがなやカタカナのキーを押して変換できる状態が未確定。 漢字に変換するか無変換の操作をし、もうこれ以上、変換できない状態が確定。
かな入力 ローマ字入力	キー上に書かれているひらがなを押して入力するのがひらがな入力、 キー上に書かれているアルファベットを押して入力するのがローマ字入力。
区点コード	10進数の２桁の区コードと点コードで､漢字などの文字を表したもの。
実　行	入力された命令やプログラムにしたがって、実際に動作を行うこと。
初期化	フォーマットの項参照。
スクロール	画面上に表示されている文字などを上下方向に動かすこと。
全角文字、半角文字	漢字のように縦と横の比率が約１：１の文字が全角文字、２：１の文字が半角文字。半角文字はカタカナ、英文字、数字、記号のみで、漢字に変換できません。
増設ドライブ	ＦＳ－Ａ１ＷＸのスロットに増設したフロッピーディスクドライブのこと。
ソフト	ソフトウェア。一般に、コンピュータに何かをさせるために作られたプログラムやデータのこと。
ディレクトリ	フロッピーディスクに保存されているファイルのリストを表示する機能。
データ	入力された文字、数値、記号などのこと。
ドット	文字や図形、絵などを構成する点のこと。
内蔵ドライブ	ＦＳ－Ａ１ＷＸ本体に内蔵されているフロッピーディスクドライブのこと。
入　力	コンピュータに命令やデータを与えること。
ハード	ハードウェア。コンピュータ本体や周辺機器など形のある装置のこと。

バックアップ	重要なデータやプログラムのコピーを取って、紛失や破損に対応できるようにすること。
ファイル	プログラムやデータの集合を、コンピュータが管理しやすいようにひとまとめにしたもの。
ファイル名	プログラムやデータの保存、呼び出しのときに便利なように、ファイルに付けてある名前。
フォーマット	新しいフロッピーディスクをＭＳＸパソコンで使える状態にすること。
フォント	点の集まりで文字の形状を表したデータ。
フリーエリア	パソコンのメモリの中で、自由に使える部分。
プログラム	コンピュータで処理する仕事を、コンピュータの言葉に置き換えて書いた命令の集まり。
フロッピーディスク	円盤状の磁気シートをケースに収めたもの。プログラムやデータを保存するときに使う。
保　存	コンピュータ内のメモリにあるプログラムやデータをフロッピーディスクに書き込んで、残しておくこと。
メニュー	操作がいくつかに分かれるときに出る画面表示。
メモリ	コンピュータ内で、プログラムやデータを記憶しておくための部分。
呼び出し	フロッピーディスクに保存されているプログラムやデータをコンピュータ内のメモリに読み込むこと。
ライトプロテクト	フロッピーディスクに保存されているプログラムやデータを、まちがって消したり書き換えたりしないようにフロッピーディスクへの書き込みや消去を禁止すること。
ＭＳＸ	エムエスエックス。各メーカーのハードウェアに互換性を持たせ、どのメーカーのソフトでも使用できるように開発されたパソコンの仕様。
ＭＳＸ－ＤＯＳ	ＤＯＳ（ドス）はディスク・オペレーティング・システムの略語で、フロッピーディスクを幅広く、また効率良く使用できるようにするためのＭＳＸシステム用のプログラム。

索　引

※(d)はディスクツール関係
(g)はグラフィックツール関係

あ行

か行

さ行

た行

な行

別売り用品一覧

・24ドット熱転写漢字プリンタ	ＦＳ－ＰＫ１	（近日発売）
・ＭＳＸモデムカートリッジ	ＦＳ－ＣＭ１	
・14型カラーテレビ（ＲＧＢマルチ端子付）	ＴＨ－１４Ｇ１	（テレビ事業部扱い）
・ＲＧＢケーブル	ＦＳ－ＶＣ３０１１Ａ	
・プログラムレコーダ	ＲＱ－８０３０	（オーディオ事業部扱い）
・オーディオカセットケーブル	ＣＦ－２５０１Ａ	
・ジョイパッド	ＦＳ－ＪＳ２２０	
・連射式ジョイパッド	ＦＳ－ＪＳ２２２	
・ＭＳＸ用マウス	ＦＳ－ＪＭ１－Ｈ	
・乾電池	ネオハイトップＲ６Ｐ	（ＳＵＭ－３（ＮＧ）） （松下電池工業扱い）
・フロッピーディスク	ＡＦ－ＭＦ２ＤＤ１１	（磁気記録事業部扱い）
・ダストカバー	ＤＦＷＶＦＳＡ１ＷＸ	

メ　モ

●ワープロとしてご使用になる用紙、インクリボン等については、別冊の「ワープロ使用説明書」の巻末をご覧ください。

お手入れのしかた

お手入れはやわらかい布で

本機の表面が汚れましたら、やわらかい布でおふきください。強くこすったりすると、表面にキズがつくことがあります。



汚れがひどいときは中性洗剤で

水でうすめた中性洗剤をやわらかい布につけ、固くしぼって汚れをふき取り、その後かわいた布でよくふいてください。
ベンジン、シンナーなどの薬品は絶対に使用しないでください。また、化学ぞうきんを使用する場合は、その注意書きにしたがってお使いください。



アフターサービスについて

保証書（別添）

保証書は必ず「お買上げ店名、購入日」等の記入を確かめて販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

保証期間	ご購入日から１年間

修理を依頼されるとき

「故障かな？！と思ったときは」（⇨204ページ）の項にしたがって調べていただき、直らないときは次の処置を行ってください。

◆保証期間中は

おそれいりますが、製品に保証書を添えて、お求めの販売店までご持参ください。
保証書の規定にしたがって販売店で修理いたします。

◆保証期間が過ぎているとき

お求めの販売店に、まずご相談ください。
修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理いたします。

補修用性能部品の最低保有期間

当社は、この製品の補修用性能部品を製造打ち切り後、最低６年間保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

アフターサービス等についておわかりにならないとき

お求めの販売店または最寄りの「ご相談窓口（消費者ご相談センター）」（別紙一覧表参照）にお問い合わせください。

MEMO

●覚えのため、記入されると便利です。

お買上げ年月日	年　　月　　日
品　　番	FS－A1WX
お買上げ店名	電話（　　）　－
最寄りのご相談窓口	電話（　　）　－

松下電器産業株式会社　情報機器部
〒571　大阪府門真市大字門真1006　電話(06)908-1151

DFQF2200ZA
S1088-0